

Installationsanleitung - Deutsch



FUJITSU Software ServerView Suite

ServerView Operations Manager V7.10

**Installation ServerView Operations Manager Software unter Windows
(Operations Manager, Update Manager, Event Manager)**

Ausgabe Mai 2015

Kritik...Anregungen...Korrekturen...

Die Redaktion ist interessiert an Ihren Kommentaren zu diesem Handbuch. Ihre Rückmeldungen helfen uns, die Dokumentation zu optimieren und auf Ihre Wünsche und Bedürfnisse abzustimmen.

Sie können uns Ihre Kommentare per E-Mail an manuals@ts.fujitsu.com senden.

Zertifizierte Dokumentation nach DIN EN ISO 9001:2008

Um eine gleichbleibend hohe Qualität und Anwenderfreundlichkeit zu gewährleisten, wurde diese Dokumentation nach den Vorgaben eines Qualitätsmanagementsystems erstellt, welches die Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright und Handelsmarken

Copyright © 1998 - 2015 Fujitsu Technology Solutions.

Alle Rechte vorbehalten.

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle verwendeten Hard- und Softwareramen sind Handelsnamen und/oder Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	9
1.1 Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs	10
1.2 Technische Voraussetzungen	11
1.2.1 Letzte Änderungen/Korrekturen	11
1.2.2 Management-Konsole	11
1.2.3 Zentrale Management-Station	11
1.3 Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe	13
1.4 ServerView Suite Link-Sammlung	13
1.5 Dokumentation zur ServerView Suite	15
1.6 Darstellungsmittel	15
1.7 Produktnamen - Konventionen	17
2 PRIMERGY Server Management	21
2.1 Architektur	21
2.2 Installation auf der zentralen Management-Station	25
2.3 Installation auf den verwalteten Servern	26
2.4 Integrationsmöglichkeiten des Operations Managers	27
3 ServerView Operations Manager installieren	29
3.1 ServerView Operations Manager-Komponenten	30
3.2 JBoss Web Server	32
3.2.1 Aufruf und verwendete Ports	33
3.2.2 Rollenbasierte Benutzerverwaltung	35
3.2.3 Verwaltung von Zertifikaten	35
3.3 Web-Browser	35
3.4 Administrative User „svuser“	36
3.5 ServerView Status Gadget für Windows Vista und Windows 7	36
3.6 Vorbereitungen und wichtige Schritte bevor Sie die Installation starten	39
3.6.1 SNMP-Dienst einrichten	41
3.6.2 Java Runtime Environment installieren	42
3.7 Installationsmöglichkeiten von SQL Server	43
3.7.1 Lokal auf der Management-Station	47
3.7.2 Remote auf einem anderen Rechner	48

3.7.3 Installation auf einem Domänencontroller	49
3.8 Speicheroptionen für den SQL Server einstellen	51
3.9 SQL Server 2014	52
3.9.1 Hardware- und Software-Voraussetzungen	52
3.9.1.1 Hardware-Voraussetzungen	52
3.9.1.2 Software-Voraussetzungen	52
3.9.2 Editionen	53
3.9.3 Dienstkonto einrichten	54
3.9.4 Installation von SQL Server 2014 Express Edition	54
3.9.5 Installation von SQL Server 2014 Express Management Studio	57
3.9.6 Installation von SQL Server 2014 Enterprise/Standard Edition	58
3.9.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen	62
3.10 SQL Server 2012	63
3.10.1 Hardware- und Software-Voraussetzungen	63
3.10.1.1 Hardware-Voraussetzungen	63
3.10.1.2 Software-Voraussetzungen	63
3.10.2 Editionen	64
3.10.3 Dienstkonto einrichten	64
3.10.3.1 Operations Manager-Dienstkonten	65
3.10.3.2 SQL-Server-Dienstkonten	65
3.10.4 Installation von SQL Server 2012 Express Edition	67
3.10.5 Installation von SQL Server 2012 Express Management Studio	70
3.10.6 Installation von SQL Server 2012 Enterprise/Standard Edition	71
3.10.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen	75
3.11 SQL Server 2008 (R2)	76
3.11.1 Software-Voraussetzungen	76
3.11.2 Editionen	77
3.11.3 Dienstkonto einrichten	77
3.11.3.1 Operations Manager-Dienstkonten	77
3.11.3.2 SQL-Server-Dienstkonten	78
3.11.4 Installation von SQL Server 2008 (R2) Express Edition	79
3.11.5 Installation von SQL Server 2008 R2 Express Management Studio	83

3.11.6 Installation von SQL Server 2008 (R2) Enterprise/Standard/Workgroup Edition	83
3.11.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen	87
3.12 SQL Server 2005	88
3.12.1 Editionen	88
3.12.2 Installationsvorbereitungen	89
3.12.3 Installation von SQL Server 2005 Express Edition	90
3.12.4 Installation von SQL Server 2005 Enterprise/Standard/Workgroup Edition	93
3.13 Einen Remote-SQL-Server konfigurieren	96
3.13.1 Fehlerbehandlung für Remote SQL Server	102
3.13.1.1 Meldungen nach Klicken auf Next im Dialog Remote DB	103
3.13.1.2 Meldungen nach dem Dialog "Ready to Install the Application" während der Ausführung des SQL-Skripts ExecDefRecBcp.sql	104
3.13.1.3 Meldungen nach dem Dialog "Click Install to begin installation" während Ausführung des SQL-Skripts ServerConfig.sql oder SVSQLDbCreation.sql	104
3.13.1.4 Meldungen nach dem Dialog "Click Install to begin installation" während der Ausführung von GrantLoginBoss.sql	105
3.14 Operations Manager-Installation ohne SQL Server "sysadmin"- Zugriff	105
3.14.1 Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte	106
3.14.2 Konfigurationsschritte	110
3.14.2.1 Aufgaben, die vom Windows-Administrator auf der CMS ausgeführt werden müssen	111
3.14.2.2 Wählen Sie den SQL-Server.	111
3.14.2.3 Aufgaben, die vom SQL-Server-Administrator auf der CMS ausgeführt werden müssen	112
3.14.3 Weitere Konfigurationsschritte für einen Remote-SQL-Server:	115
3.14.4 Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station	115
3.15 Upgrade-Installationen von SQL Server	116
3.15.1 Upgrade auf neuere SQL Server-Versionen	116
3.15.1.1 Upgrade der SQL Server-Instanz	118
3.15.1.2 Verschieben der ServerView-Datenbank	124

3.15.2 Upgrade von SQL Server 2012/2014 Express auf SQL Server 2012/2014	131
3.15.3 Upgrade von SQL Server 2008 Express auf SQL Server 2008	135
3.15.4 Upgrade von SQL Server 2005 Express auf SQL Server 2005	138
3.16 Operations Manager mit Windows Terminal Server/Remote Desktop Services installieren	142
3.17 Check-Liste für die Installation	144
3.18 Installationsverlauf	148
3.19 Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software ...	149
3.20 Installation der Operations Manager-Software ändern	173
3.21 Upgrade-Installation des Operations Managers	175
3.22 Deinstallation der Operations Manager-Software	176
3.23 ServerView Dienste	179
3.24 Sammeln von Diagnosedaten	181
4 ServerView-Datenbank	183
4.1 Konfigurationsdatei ServerViewDB.ini	183
4.2 Verbindung zur ServerView-Datenbank ist unterbrochen	185
4.3 ServerView-Datenbank verwalten	186
4.4 ServerView-Datenbank sichern	187
4.4.1 Sicherungsaufträge für die ServerView-Datenbank	188
4.4.2 Voraussetzung für das Ablaufen von Aufträgen	190
4.4.3 Ablauf der Sicherungsaufträge bearbeiten und verfolgen	191
4.4.4 Existenz der Backup-Dateien überprüfen	194
4.4.5 Inhalt der Backup-Dateien überprüfen	197
4.5 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank	198
4.5.1 Wiederherstellen über SQL Server Management Studio	198
4.5.2 Datenbank-Sicherung überprüfen	203
4.6 SQL Server Express - Datenbanklimit	204
4.6.1 Überwachende Maßnahmen im Operations Manager	204
4.6.2 Maßnahmen zur Behebung des Problems	205
4.7 Umzug einer lokal installierten ServerView-Datenbank auf einen remote SQL Server	207
4.7.1 Voraussetzung auf dem remote Server	207
4.7.2 Konfigurationsschritte	208

4.8 Lastverteilung ändern	212
4.9 Fehlerdiagnose	214
4.9.1 Protokolldatei	214
4.9.2 Wichtige Information im Fehlerfall	215
4.9.3 Anwachsen der Datei ServerViewDB_log.LDF	216
4.9.4 ServerView-Datenbank exportieren	221
5 Kommandoschnittstelle	223
5.1 Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren	223
5.2 Datenbankverwaltung über sqlcmd	225
5.2.1 Produktversion und Sprache überprüfen von SQL Server	225
5.2.2 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank	225
5.3 ServerView-Datenbank sichern/wiederherstellen via Kommandozeilen-Tool	227
5.3.1 ServerView-Datenbank sichern	227
5.3.2 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank	228
6 Fujitsu Technology Solutions Softwarelizenzbedingungen für Endnutzer	231

Einleitung

Der ServerView Operations Manager (kurz: Operations Manager) ist ein kostenfreies Server-Management-Modul der Fujitsu ServerView Suite. Er steht Ihnen für die zentrale Server-Administration von Industrie Standard Servern zur Verfügung, die unter den Betriebssystemen Windows und Linux (SUSE und Red Hat) laufen oder als Host für VMs (Virtual Machine) dienen, die Hypervisor wie VMware ESXi, Citrix XenServer oder Hyper-V nutzen.

Die einheitliche Verwaltung aller Server erfolgt über eine oder auch mehrere zentrale Management-Stationen, auf die Sie von jeder Arbeitsstation im Netzwerk, auf der ein gängiger Web-Browser und das Java Runtime Environment laufen, zugreifen können.

Der Operations Manager kontrolliert die Einzelsysteme einschließlich kritischer Hardware-Komponenten, wie z. B. Prozessoren, Arbeitsspeicher, Festplatten, Lüfter und Stromversorgung. Er überwacht und steuert den Energieverbrauch, analysiert die Performanz- und Auslastungsdaten und aktualisiert die Serverkonfiguration.

Zum Sicherheitskonzept des Operations Manager gehört eine rollenbasierte Benutzerverwaltung, die auf drei grundlegenden Konzepten basiert:

- globale Benutzerverwaltung mithilfe eines LDAP-Verzeichnisdienstes (Lightweight Directory Access Protocol)
- rollenbasierte Zugangssteuerung (Role-Based Access Control, RBAC)
- Single Sign-on (SSO) auf Basis eines Centralized Authentication Service (CAS)

Mit RBAC können Sie Ihr Sicherheitskonzept an der Organisationsstruktur Ihres Unternehmens ausrichten, indem Sie jeder Rolle ein aufgabenorientiertes Berechtigungsprofil zuordnen.

SSO bedeutet, dass Sie Ihre Authentizität nur einmal nachweisen müssen. Einmal erfolgreich authentifiziert, erhalten Sie Zugang zu allen ServerView-Komponenten, ohne sich bei einer dieser Komponenten neu anmelden zu müssen.

Das Server-Management mit dem Operations Manager bietet Betreibern eines umfangreichen Servernetzes entscheidende Vorteile:

- höhere Produktivität durch hohe Ausfallsicherheit der Server
- Senkung der Kosten durch automatisierte Überwachung der IT-Infrastruktur
- flexible Ausbaumöglichkeit der Server, da der Operations Manager problemlos an veränderte Bedingungen angepasst werden kann
- kürzere Ausfallzeiten durch vereinfachte Fehleranalyse
- Gewährleistung eines möglichst unterbrechungsfreien und energieeffizienten Serverbetriebs
- schnellere Reaktionszeiten im Falle eines Fehlers
- Senkung der Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership) durch effiziente Nutzung der Netzkomponenten und ihrer Ressourcen
- hohen Bedienkomfort durch Software-Ergonomie: übersichtliche Darstellung, intelligente Benutzerführung und unterstützendes Hilfesystem

1.1 Zielgruppen und Zielsetzung des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch wendet sich an Systemverwalter, Netzverwalter und Service-Fachleute, die über fundierte Hard- und Software-Kenntnisse verfügen. Das Handbuch dokumentiert die betriebssystemspezifischen Anforderungen für den Einsatz des Operations Managers und beschreibt die Installation der Produkte ServerView Operations Manager, ServerView Update Manager und ServerView Event Manager.

1.2 Technische Voraussetzungen

1.2.1 Letzte Änderungen/Korrekturen

Eventuelle letzte Änderungen/Korrekturen der technischen Voraussetzungen finden Sie in der Readme-Datei auf der ServerView Suite DVD 2. Sie haben folgende Möglichkeiten:

- Wechseln Sie auf der DVD in das Verzeichnis **SVSSoftware – Software – ServerView – Windows – ServerView_S2**.
- Starten Sie die DVD und wählen Sie im Willkommen-Dialog **ServerView Software Products**. Wählen Sie im Fenster des Web-Browsers **ServerView-Operations Manager - Info**.

1.2.2 Management-Konsole

- Standard PC, LAN mit http Zugang
- Microsoft Windows mit Internet Explorer V9/V10 oder Mozilla Firefox V16/V17 oder höher. Für die Nutzung mit JRE 1.7.0_45 oder höher ist Firefox V25 oder höher erforderlich.
- SUSE/Red Hat Linux mit Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist
- Java Runtime Environment (JRE) V1.7.0_40 oder höher, Java Runtime Environment (JRE) V1.8.x

1.2.3 Zentrale Management-Station

Hardware

- PRIMERGY Server
- nur für PRIMEQUEST: PRIMEQUEST Server
- Prozessoren mit mindestens zwei Cores
- Hauptspeicher: 4 GB RAM (mindestens)
- 100 MBit-LAN

- 100 GB freier Plattenspeicher (mindestens)
- Grafik 1280 x 1024 (empfohlen: mindestens 1024 x 768)

Software

- Microsoft Windows® Server 2012 alle Editionen
(aber ohne Server Core Installation)
- Microsoft Windows® Server 2012 R2 alle Editionen
(aber ohne Server Core Installation)
- Microsoft Windows® Server 2008 alle Editionen
(aber ohne Server Core Installation)
- Microsoft Windows® Server 2008 R2 alle Editionen
(aber ohne Server Core Installation)

Datenbank

- Lokal unter Windows:

Im ServerView-Paket enthalten: Microsoft SQL Server 2008 R2 Express SP2 und Microsoft SQL Server 2005 Express SP4

Zusätzlich unterstützt:

- Microsoft SQL Server 2005 Standard, Workgroup, Enterprise
- Microsoft SQL Server 2008 Standard, Workgroup, Enterprise, Express
- Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard, Workgroup, Enterprise, Express
- Microsoft SQL Server 2012 Standard, Enterprise, Express
- Microsoft SQL Server 2014 Standard, Enterprise, Express
- Remote unter Windows
 - Microsoft SQL Server 2005 Standard, Workgroup, Enterprise
 - Microsoft SQL Server 2008 Standard, Workgroup, Enterprise
 - Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard, Workgroup, Enterprise
 - Microsoft SQL Server 2012 Standard, Enterprise
 - Microsoft SQL Server 2014 Standard, Enterprise

Java Runtime Environment

- Java Runtime Environment (JRE) ab V1.7.0_40

1.3 Änderungen gegenüber der vorigen Ausgabe

Diese Ausgabe des Handbuchs gilt für ServerView Operations Manager V7.10 und ersetzt das Online-Handbuch: "ServerView Operations Manager V7.00 - Installation unter Windows", Ausgabe Oktober 2014.

Das Handbuch enthält die folgenden Änderungen und Erweiterungen:

- Unterstützung von SQL Server 2014, siehe ["SQL Server 2014" auf Seite 52](#).
- Der interne Directory Service ist jetzt ApacheDS anstelle von OpenDJ.
Die Abschnitte ["Architektur" auf Seite 21](#) und ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#) wurden aktualisiert.
- Geänderte SSL/TLS-Konfiguration von JBOSS und ApacheDS. Standardmäßig werden die Protokolle TLS v1.1, TLS v1.2 und SSLv2Hello unterstützt. Siehe Abschnitt ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#).
- Ab Installation Manager V11.14.09 gibt es zwei ServerView Suite-DVDs:
 - DVD 1: Installation (Installation Manager)
 - DVD 2: Management and Serviceability (z.B. ServerView Operations Manager Software)

Deshalb wurde der Abschnitt ["ServerView Suite Link-Sammlung" auf Seite 13](#) aktualisiert.

1.4 ServerView Suite Link-Sammlung

Fujitsu stellt Ihnen über die ServerView Suite Link-Sammlung zahlreiche Downloads und weiterführende Informationen zur ServerView Suite und zu PRIMERGY Servern zur Verfügung.

Zur ServerView Suite werden Ihnen Links zu folgenden Themen angeboten:

- Forum
- Service Desk
- Handbücher
- Produktinformationen
- Sicherheitsinformationen

- Software Downloads
- Schulungen



Die Downloads umfassen u. a.:

- Aktuelle Software-Stände zur ServerView Suite sowie ergänzende Readme-Dateien.
- Informationsdateien und Aktualisierungsdateien (Update Sets) für systemnahe Software-Komponenten (BIOS, Firmware, Treiber, ServerView Agents und ServerView Update Agents) zur Aktualisierung der PRIMERGY Server mit ServerView Update Manager oder zur lokalen Aktualisierung einzelner Server mit ServerView Update Manager Express.
- die aktuellen Versionen aller Dokumentationen zur ServerView Suite

Die Downloads können kostenlos vom Fujitsu Web-Server heruntergeladen werden.

Zu PRIMERGY Servern werden Ihnen Links zu folgenden Themen angeboten:

- Service Desk
- Handbücher
- Produktinformationen
- Ersatzteilkatalog

Zugriff auf die ServerView Suite Link-Sammlung

Die Link-Sammlung der ServerView Suite erreichen Sie über verschiedene Wege:

1. Über den ServerView Operations Manager.
 - Wählen Sie auf der Startseite bzw. in der Menüzeile **Help – Links** aus.

Anschließend wird die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung angezeigt.

2. Über die Startseite der Online-Dokumentation zur ServerView Suite auf dem Manual-Server von Fujitsu.



Sie gelangen auf die Startseite der Online-Dokumentation mit folgendem Link:

<http://manuals.ts.fujitsu.com>

- Wählen Sie links in der Auswahlliste **x86 Servers**.

- Klicken Sie rechts unter **Selected documents** auf **PRIMERGY ServerView Links**.

Anschließend wird die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung angezeigt.

3. Über die ServerView Suite DVD 2.

- Wählen Sie im Startfenster der ServerView Suite DVD 2 die Option **ServerView Software Produktauswahl**.
- Wählen Sie in der Menüleiste **Links**.

Anschließend wird die Startseite der ServerView Suite Link-Sammlung angezeigt.

1.5 Dokumentation zur ServerView Suite

Die Dokumentation ist über das Internet als Download kostenlos erhältlich. Die Online-Dokumentation zur ServerView Suite finden Sie unter <http://manuals.ts.fujitsu.com> unter dem Link **x86 Servers**.

Einen Überblick über die Dokumentation zur **ServerView Suite** und die Dateistruktur erhalten Sie auf der ServerView Suite-Sitemap (**ServerView Suite – Site Overview**).

1.6 Darstellungsmittel

Es werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Darstellungsmittel	Bedeutung
	Weist auf Gefahren hin, die zu Gesundheitsgefährdung, Datenverlust und Geräteschäden führen können.
	Verweist auf weiterführende Informationen und Tipps.
Fette Schrift	Kennzeichnet Bildschirmzitate der Namen der Oberflächenelemente.
dicktengleich	Kennzeichnet Ausgaben des Systems und Systemelemente wie Dateinamen oder Pfade.

Darstellungsmittel	Bedeutung
dicktengleich halbfett	Kennzeichnet Anweisungen, die Sie über die Tastatur eingeben.
<u>blauer, unterstrichener Text</u>	Kennzeichnet einen Link zu einem verwandten Thema.
<u>lila, unterstrichener Text</u>	Kennzeichnet einen besuchten Link.
<abc>	Kennzeichnet Variablen, die Sie durch reale Werte ersetzen müssen.
[abc]	Kennzeichnet Optionen, die Sie angeben können (Syntax).
[Taste]	Kennzeichnet eine Taste entsprechend ihrer Abbildung auf der Tastatur. Wenn Sie explizit Großbuchstaben eingeben sollen, dann wird die Shift-Taste angegeben, z. B. [SHIFT] + [A] für A. Wenn Sie zwei Tasten gleichzeitig drücken sollen, kennzeichnet dies ein Pluszeichen zwischen den Tastensymbolen.

Bildschirmabzüge

Die Bildschirmabzüge sind teilweise systemabhängig und müssen deshalb nicht in allen Details mit der Ausgabe auf Ihrem System übereinstimmen. Auch bei den Menüs und ihren Befehlen kann es systembedingte Unterschiede geben.

1.7 Produktnamen - Konventionen

In diesem Dokument werden verwendete Produktnamen im Text abgekürzt wie folgt:

Windows Server 2012 und 2012 R2

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard	Windows Server 2012	Windows
Microsoft® Windows Server® 2012 Essentials		
Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter		
Microsoft® Windows Server® 2012 Foundation		
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard		
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Essentials		
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter		
Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Foundation		

Windows Server 2008 und 2008 R2

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2008 Foundation Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Standard Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Premium®	Windows Server 2008	Windows
Microsoft® Windows Server® 2008 Standard x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter x64 Edition Microsoft® Windows Server® 2008 Foundation x64 Edition Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Standard x64 Edition Microsoft® Windows® Small Business Server 2008 Premium x64 Edition	Windows Server 2008 x64	
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Foundation Microsoft® Windows® Web Server 2008 R2	Windows Server 2008 R2	

Linux

Produktname	Bezeichnung im Text	
	Red Hat Linux	Linux
Red Hat Enterprise Linux 7	RHEL7	
Red Hat Enterprise Linux 6	RHEL6	
Red Hat Enterprise Linux 5	RHEL5	
Red Hat Enterprise Linux AS (v.4)	RHEL4	
Red Hat Enterprise Linux ES (v.4)		
SUSE Linux Enterprise Server 11	SUSE Linux	
	SUSE Linux SLES11 oder SLES 11	

Virtualisierungs-Software

Produktname	Bezeichnung im Text	
Microsoft® Hyper-V Server®	Hyper-V Server	Hyper-V
Microsoft® Hyper-V Server® 2008 R2	Hyper-V Server 2008 R2	
VMware ESX 3.5	ESX 3.5	VMware
VMware ESX 4.0	ESX 4.0	
VMware ESX 4.1	ESX 4.1	
VMware ESXi 5.0	ESX 5.0	
Citrix XenServer	Citrix XenServer	
Red Hat Enterprise Linux 5 Xen	Xen Server	
Red Hat Enterprise Linux KVM	KVM	

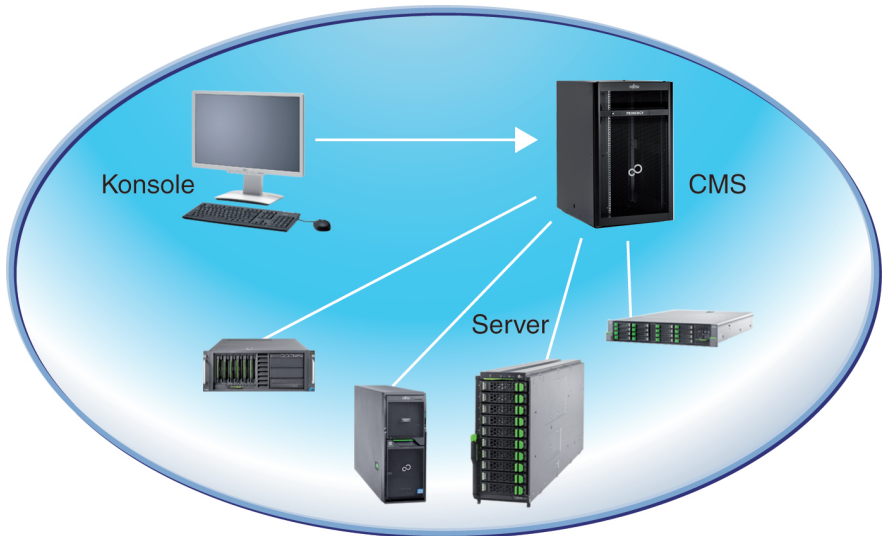
Komponentennamen

Produktname	Bezeichnung im Text
ServerView Installation Manager	Installation Manager
ServerView Deployment Manager	Deployment Manager
ServerView Operations Manager	Operations Manager
ServerView Inventory Manager	Inventory Manager
ServerView Archive Manager	Archive Manager
ServerView Event Manager	Event Manager
ServerView Threshold Manager	Threshold Manager
ServerView Performance Manager	Performance Manager
ServerView Virtual-IO Manager	Virtual-IO Manager oder VIOM
ServerView Update Manager	Update Manager
Download Manager	Download Manager
ServerView Online Diagnostics	Online Diagnostics
ServerView System Monitor	System Monitor
iRMC (integrated Remote Management Controller)	iRMC
iRMC S2 / iRMC S3 / iRMC S4 (integrated Remote Management Controller)	iRMC S2/S3/S4
ServerView Remote Management Frontend	Remote Management Frontend
PrimeUp Installationstool	PrimeUp
PRIMERGY Support Package	PSP
Local Service Concept	LSC
Fujitsu DeskView Integration in Microsoft System Center Configuration Manager	DeskView-Integration

2 PRIMERGY Server Management

2.1 Architektur

Die Architektur von ServerView Operations Manager basiert auf einer Management-Konsole, einer zentralen Management-Station (CMS) und den verwalteten Servern.



	Management-Konsole Eine Browser-basierte Management-Konsole ermöglicht die Verwaltung der Server und die Anzeige der ermittelten Daten. Die folgenden Browser können verwendet werden: • Microsoft Windows mit Internet Explorer oder Mozilla Firefox • SUSE/Red Hat Linux mit Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist Das Java Runtime Environment muss auch installiert sein.
	Zentrale Management-Station Auf der zentralen Management-Station ist der ServerView Operations Manager installiert. Die optionalen Komponenten der ServerView Suite wie z. B. der Virtual IO-Manager werden ebenfalls auf der zentralen Management-Station installiert und in den Operations Manager integriert. Die zentrale Management-Station und damit der ServerView Operations Manager und die zugehörigen Komponenten können auch auf einer virtuellen Maschine (VM) unter Windows oder Linux ausgeführt werden. Das globale Benutzermanagement der ServerView Suite und des iRMC speichert die Benutzer zentral für alle zentralen Management-Stationen (CMS)/iRMC im Verzeichnis eines LDAP-Directory Services. Dadurch können Sie die Benutzer auf einem zentralen Server verwalten. Die Benutzer können daher von alle CMS und iRMC verwendet werden, die im Netzwerk mit diesem Server verbunden sind. Die ServerView Suite unterstützt derzeit die folgenden Directory Services: • ApacheDS (unter JBoss 7). • Microsoft Active Directory

	Während der Installation von ServerView Operations Manager haben Sie die Möglichkeit, den internen Directory Service (ApacheDS) von ServerView zu wählen. Weitere Informationen zur Nutzung der Directory Services mit ServerView finden Sie im Handbuch "User Management in ServerView" (siehe "Dokumentation zur ServerView Suite" auf Seite 15). Die Daten, die von ServerView erzeugt und genutzt werden, werden in einer SQL-Datenbank auf einem SQL-Server abgelegt. Die folgenden SQL-Server sind Teil der ServerView Operations Manager-Installation: • SQL Server 2008 R2/2005 Express unter Windows Server • PostgreSQL unter Linux Es können aber andere Microsoft SQL Server Datenbanken unter Windows verwendet werden. Das Java Runtime Environment ist auf der zentralen Management-Station erforderlich. Wie Sie den ServerView Operations Manager installieren, wird in den folgenden Handbüchern beschrieben: • Installation ServerView Operations Manager Software unter Windows • Installation ServerView Operations Manager Software unter Linux
--	--



Verwaltete Server

Auf den verwalteten Servern müssen ServerView Agents, CIM-Provider oder ServerView Agentless Service installiert sein, die die Informationen der zentralen Management-Station bereitstellen. Der ServerView RAID Manager und der ServerView Update Agent müssen auch auf den verwalteten Servern installiert werden.

Die Installation der ServerView Agents auf virtuellen Maschinen (VMs) ist nicht freigegeben.

- Die ServerView Agents sind verfügbar für Windows, Linux und Citrix XENServer.
- ServerView CIM-Provider sind für Windows, Linux und VMware ESXi verfügbar.

Der ServerView Operations Manager unterstützt aktuell nur ServerView CIM-Provider für VMware ESXi.

Wie Sie diese installieren, ist in den folgenden Handbüchern beschrieben:

- ServerView Agents für Windows
- ServerView Agents für Linux
- Installation ServerView ESXi CIM Provider
- ServerView CIM-Provider für Windows, Linux und VMware ESXi

2.2 Installation auf der zentralen Management-Station

Sie müssen Operations Manager und ServerView Update Manager auf einer Management-Station installieren, um die PRIMERGY Server über PC oder Notebook mit einem Standard-Web-Browser zu überwachen. Weiterhin können Sie den Event Manager auf der zentralen Management-Station oder auch allein auf einem anderen Server installieren.

Um CIM Indications von VMware vSphere Hypervisor-Servern (ESXi-Server) im Event Manager anzeigen zu können, müssen Sie den Operations Manager auf dem gleichen Server installieren.

Sie können den Operations Manager auf den folgenden Betriebssystemen installieren:

- Windows, SUSE Linux und Red Hat Linux.

Die Operations Manager-Software wird mit der ServerView Suite DVD 2 ausgeliefert:

- Zur Installation unter Windows ist ein Installation Wizard verfügbar. Er umfasst die Installation des Operations Managers, des Update Managers und des Event Managers. Zusätzlich ermöglicht der Wizard die getrennte Installation der Operations Manager-Software auf verschiedenen Servern. Die Installation kann auch über die Kommandozeile von Windows ausgeführt werden.

Eine Beschreibung der Installationen auf der Management-Station finden Sie unter ["ServerView Operations Manager installieren" auf Seite 29](#) sowie unter ["Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren" auf Seite 223](#).

- Die Installation unter Linux läuft skriptbasiert und beinhaltet die Installation des Operations Managers, des Update Managers und des Event Managers. Eine Beschreibung zu den Installationen finden Sie im ServerView Operations Manager Installationshandbuch zu Linux.

2.3 Installation auf den verwalteten Servern

Auf den verwalteten Servern müssen folgende Komponenten installiert werden, die Informationen an die zentrale Management-Station liefern:

- ServerView Agents, CIM-Provider oder ServerView Agentless Service

Die ServerView Agents sind verfügbar für Windows, Linux und Citrix XENServer. CIM-Provider sind verfügbar für Windows, Linux und VMware ESXi. Die Beschreibung der Installation finden Sie in den Installations- und Benutzerhandbüchern "ServerView Agents für Windows", "ServerView Agents für Linux" und "ServerView CIM Providers for Windows, Linux, and VMware ESXi".

ServerView Agentless Service ist verfügbar für Windows und Linux. Die Installation wird beschrieben im Handbuch "ServerView Agentless Management" (Overview).

Der ServerView System Monitor wird (bei der Installation der ServerView Agents) automatisch installiert und erlaubt Ihnen, einige Serverinformationen lokal an dem Server zu überwachen und zu prüfen. Eine detaillierte Beschreibung finden Sie im Benutzerhandbuch „ServerView System Monitor“.

- ServerView Update Agent

Um die verwalteten Server mit den Funktionen des Update Managements aktuell zu halten, muss der ServerView Update Agent auf den verwalteten Servern installiert werden. Wie Sie dies tun, ist im Benutzerhandbuch „ServerView Update Management“ beschrieben.

- ServerView RAID Manager

Der ServerView RAID Manager bietet eine einheitliche Administration und Verwaltung von Festplatten für PRIMERGY Server. Die Installation ist im ServerView RAID Manager Handbuch beschrieben.

Zusätzliche Installation

- ServerView Online Diagnostics

Bei der Installation der ServerView Agents für Windows wird Online Diagnostics mit installiert. Mit Online Diagnostics können Sie vom Remote-

Arbeitsplatz aus eine Reihe von Hardware-Tests auf einem verwalteten PRIMERGY Server durchführen.

- Bei der Installation der ServerView Agents (für Windows) im Expertenmodus können Sie auswählen, ob zusätzliche Komponenten mit installiert werden sollen, u.a. Asset CLI, Configuration Tools, Prime Collect und ServerView System Monitor.

2.4 Integrationsmöglichkeiten des Operations Managers

Durch die Verwendung standardisierter Protokolle und Schnittstellen lässt sich der Operations Manager einfach in andere Management-Systeme integrieren. Die Operations Manager Integrations-Module gewährleisten die Ausgabe detaillierter Informationen über den Zustand der PRIMERGY Server auf der Konsole des verbundenen Management-Systems. PRIMERGY Server können so mit einer zentralen Enterprise-Management-Konsole überwacht werden (Single Point of Administration). Zusätzliche Management-Funktionen wie Netzwerkmanagement, Applikationsmanagement und Software-Verteilung können ebenfalls problemlos für PRIMERGY Server genutzt werden.

Integrationsmodule sind für folgende Management Systeme verfügbar:

- IBM Tivoli TME 10™ Framework TE/C
- IBM Tivoli NetView
- HP OpenView Network Node Manager
- HP Operations Manager
- Microsoft MOM und SCOM 2007
- Microsoft SMS und SCCM 2007
- Nagios und BMC Patrol
- VMWare vCenter 5.1
- PRIMEPOWER ServerView Suite

Einige Integrationsmodule (z. B. Microsoft SMS, MOM) werden mit der ServerView Suite DVD 2 ausgeliefert und können automatisch bei der Installation der Operations Manager-Software auf der Management-Station mit installiert werden. Voraussetzung hierfür ist, dass bei der Installation die entsprechende

Management-Software auf dem Rechner bereits installiert ist. Eine Beschreibung hierzu finden Sie unter "[Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software](#)" auf Seite 149.

Die anderen Integrationsmodule (z. B. HP Operations Manager, IBM Tivoli TME NetView) erhalten Sie über die spezielle ServerView Integrations CD.

Weitere Informationen zu den Integrationsmodulen entnehmen Sie den entsprechenden Integrationshandbüchern und dem Datenblatt ServerView Integration.

3 ServerView Operations Manager installieren

Das Kapitel beschreibt die Installation des Operations Managers, des Update Managers und des Event Managers auf der Management-Station unter Windows-Betriebssystemen.



- Ist der Update Manager (bis Version 4.71) auf der Management-Station installiert, dann muss er vor der Installation der Operations Manager-Software deinstalliert werden, ansonsten wird die Installation abgebrochen.
- Wenn auf der Management-Station ServerView-Agenten installiert sind, müssen Sie vor der Installation des Operations Managers die aktuellen ServerView-Agenten installieren.

Die entsprechende Software wird mit der ServerView Suite DVD 2 ausgeliefert.

Die Produkte können gemeinsam auf einer zentralen Management-Station oder auch separat auf verschiedenen Rechnern installiert werden.



Eine Upgrade-Installation wird nur ab der Operations Manager Version 6.00.06 unterstützt.

Alle Operations Manager Versionen < 6.00.06 müssen zunächst auf die Version 6.00.06 aktualisiert werden.

Die Installation unter Windows erfolgt komfortabel und benutzergeführt basierend auf der Microsoft Windows Installer-Technologie (siehe ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#)).

Die Installation kann auch über die Kommandozeile von Windows ausgeführt werden. Ein bearbeitbares Skript für die bedienerlose Installation wird zu diesem Zweck bereitgestellt (siehe ["Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren" auf Seite 223](#)).

3.1 ServerView Operations Manager-Komponenten

Installation des ServerView Operations Managers

Bei der Installation des ServerView Operations Managers werden folgende ServerView-Komponenten automatisch mit installiert:

ServerView Configuration Manager

Mit ServerView Configuration Manager können Sie systemabhängige Konfigurationen auf einem verwalteten Server durchführen. (Nur unterstützt für Server, auf denen die ServerView Agents installiert sind.)

ServerView Archive Manager

Mit dem Archive Manager können System- und Betriebsdaten von PRIMERGY Servern erfasst und zentral abgelegt werden. Diese Daten können überprüft und ausgewertet werden.

ServerView Inventory Manager

Mit dem Inventory Manager können Sie Daten eines verwalteten Servers oder auch mehrerer Server abfragen und am Bildschirm anzeigen lassen. Außerdem können Sie die Daten aus dem Operations Manager exportieren und in verschiedenen Formaten (z. B. CSV, ODBC) abspeichern lassen.

ServerView Performance Manager

Mit dem Performance Manager können Sie die Performance bestimmter Serverkomponenten überwachen. Der Performance Manager arbeitet regelbasiert. Dabei können die zentral erstellten Regeln auf beliebig vielen Servern ausgeführt werden.

ServerView Threshold Manager

Mit dem Threshold Manager können Sie zentral von der Management-Station aus einen oder auch mehrere verwaltete PRIMERGY Server und den eventuell darauf laufenden virtuellen Maschinen anhand von Schwellwerten überwachen.

ServerView Remote Management Frontend

Mit dem ServerView Remote Management Frontend steht Ihnen eine Web-basierte Arbeitsumgebung für das Remote-Management von PRIMERGY

Servern zur Verfügung.

Installation ServerView Update Manager

Bei der Installation des Update Managers werden folgende ServerView Operations Manager-Komponenten mit installiert.

Update Manager

Mit dem Update Manager können Sie über eine zentrale Management-Station Software domänenweit installieren und aktualisieren.

Repository Manager

Mit dem Repository Manager können Sie das Update Repository verwalten.

Download Manager

Mit dem Download Manager können Sie Firmware, BIOS, Treiber und ServerView Agents Ihrer Server auf einfache Weise auf dem aktuellen Stand halten.

Configuration

Mit Configuration können Sie globale Parameter für den Update Manager einstellen.

Installation ServerView Event Manager

Bei der Installation des Event Managers werden folgende ServerView Operations Manager-Komponenten mit installiert:

Alarm Monitor

Über die Komponente Alarm Monitor werden alle eingegangenen Alarmer zu den ausgewählten Servern und Servergruppen im Hauptfenster vom Operations Manager angezeigt.

Alarm Configuration

Über die Komponente Alarm Configuration werden Einstellungen für die Alarmbehandlung definiert. Definiert werden Alarmregeln, Filterregeln und allgemeine Einstellungen.

3.2 JBoss Web Server



Ab ServerView Operations Manager Version 5.0 werden der Microsoft Web Server (MS Internet Information Server) und der ServerView Web Server (basierend auf Apache für Windows) nicht länger unterstützt.

Ab ServerView Operations Manager Version 5.0 wird der Web Server JBoss verwendet.

Die benötigten Dateien für JBoss werden automatisch installiert, wenn die Operations Manager-Software installiert wird. JBoss wird als Standalone-Dienst **ServerView JBoss Application Server 7** konfiguriert, den Sie über das Windows Startmenü starten und stoppen können:

Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.

Sie können den Dienst auch über das folgende Kommando starten oder stoppen:

```
%WINDIR%\system32\net.exe start "ServerView JBoss Application Server 7"
```

```
%WINDIR%\system32\net.exe stop "ServerView JBoss Application Server 7"
```

Automatisches Löschen von JBoss-Zugangsprotokollen

Die Protokolldateien **localhost_access_log.<YYYY-MM-DD>.log** werden in das Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/log** gespeichert. Für jeden Tag wird eine separate Protokolldatei angelegt. In früheren Versionen wurden die Dateien nie gelöscht.

Ab Version 5.10 ist ein automatisches Löschen in JBoss implementiert. Im Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/svconf** sind die Parameter in der Konfigurationsdatei **sv-com-config.xml** beschrieben:

```
<ns0:fileNamePrefix>localhost_access_log.</ns0:fileNamePrefix>
```

Liste der Dateinamen-Präfixe für die Qualifizierung der Dateien, die zum Löschen geprüft werden sollen. Standard ist eine Liste mit dem einzigen Eintrag **"localhost_access_log."**.

```
<ns0:testInterval>12:00</ns0:testInterval>
```

Testintervall, gemessen in Minuten. Das Testintervall kann zwischen 1 Minute und 24 Stunden liegen. Das Verhalten der automatischen

Löschroutine hängt von dem angegebenen Wert ab:

Number [1...1439]

Der Dateitest wird beim Start von JBoss gestartet und wird mit dem angegebenen Zeitintervall wiederholt.

Time [hh:mm]

Das Testintervall dauert 24 Stunden und die Dateiüberprüfung findet täglich zur angegebenen Uhrzeit statt. (Die Werte für **hh** reichen von 00 bis 23.) Der Standardwert ist 12:00, d. h., die Dateien werden täglich am Mittag überprüft.

<ns0:maxAge>10080</ns0:maxAge><!-- one week -->

Maximales Alter einer Protokolldatei, gemessen in Minuten. Jede Datei, die mit dem Eintrag in der Dateiliste **fileNamePrefix** übereinstimmt und älter ist als dieser Wert, wird gelöscht. Standardwert ist 10080, d.h. sieben Tage. Wenn kein Wert in der Konfigurationsdatei angegeben ist, wird der Wert 4320 (d.h. drei Tage) verwendet.

3.2.1 Aufruf und verwendete Ports

Die Einstiegsadresse für den Operations Manager beginnt mit dem Präfix **https**.

Port	Verwendet für
3169	http (Versionen des Operations Managers, die älter sind als V4.92, werden beim Versuch, auf diesen Port zuzugreifen, automatisch auf Port 3170 umgeleitet.)
3170	https (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein.) Standardmäßig werden die Protokolle TLS v1.1, TLS v1.2 und SSLv2Hello unterstützt.
3171	Update Management (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein, um Update Management zu erlauben.)
3172	Remote Connector Service (Server Configuration Manager, Power Monitor, etc.) (Der Port muss in der Firewall freigeschaltet sein.)

Port	Verwendet für
3173	ServerView RAID Manager
1325, 9999 Einige zusätzliche Ports werden für die dynamische Zuordnung von Systemkomponenten verwendet.	JBoss (nur für interne Socket-Verbindungen)
1473	non-SSL Port des Directory Services von ServerView (ApacheDS)
1474	LDAPS, wenn ApacheDS als Directory Service konfiguriert ist.
9212	PostgreSQL Datenbankserver (nur für Linux)
9363	verwendet vom Operations Manager für den Kontakt zu XEN Dämonen
16509, 16514	verwendet vom KVM Service

Nähere Sicherheitsinformationen finden Sie im White Paper "Sicheres PRIMERGY Server Management".

Um Informationen zu sammeln, greift der Operations Manager auf die folgenden Ports aller Netzwerkknoten eines Subnetzes zu, das auf ServerBrowser und verwalteten Servern angegeben ist.

Port	Verwendet für
80	Citrix
135	Hyper-V
161	SNMP
443	VMware
623	BMC (iRMC)
3172	ServerView Remote Connector
5988	VMware

Port	Verwendet für
5989	VMware
9363	XEN
16509	KVM
16514	KVM

3.2.2 Rollenbasierte Benutzerverwaltung

JBoss ermöglicht auch eine rollenbasierte Benutzerverwaltung. Weitere Informationen über das Zertifikate-Management finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

3.2.3 Verwaltung von Zertifikaten

Um mit dem JBoss Web Server zu kommunizieren, verwenden Web Browser immer eine HTTPS-Verbindung (d.h. eine sichere SSL-Verbindung). Deshalb benötigt der JBoss Web Server ein Zertifikat (X.509-Zertifikat), um sich selbst am Web Browser zu authentifizieren. Das X.509-Zertifikat enthält alle Informationen, die nötig sind, um den JBoss Web Server zu identifizieren, und den öffentlichen Schlüssel (Public Key) des JBoss Web Servers.

Weitere Informationen über das Zertifikate-Management finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

3.3 Web-Browser

Zur Anzeige der Server-Daten wird ein Web-Browser benötigt. Die Daten können über LAN auf einen weiteren Rechner an einen Web-Browser geschickt und dort angezeigt werden. Voraussetzung dafür ist, dass dieser Browser HTML V3.2 und Javascript V1.1 interpretieren kann.

Falls Sie Probleme beim Zugriff auf den Web Server haben sollten, dann nehmen Sie beim Browser folgende Einstellung vor:

- Schalten Sie beim Browser die Zugriffsmöglichkeit über einen Proxy ganz ab, oder

- Legen Sie über den Eintrag der IP-Adresse an geeigneter Stelle fest, dass für den Rechner, auf dem der Web Server läuft, kein Proxy verwendet wird.

3.4 Administrative User „svuser“

Das Passwort für den speziellen Benutzer Administrative User **svuser** kann nicht über die ApacheDS-Benutzerschnittstelle geändert werden. Sie können das Passwort nur lokal im Installations-Wizard des Operations Managers ändern:

- Geben Sie bei einer neuen Installation das Passwort im Fenster **Administrative User Password** ein, "[Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software](#)" auf Seite 149.
- Führen Sie bei einer vorhandenen Installation den Befehl "Ändern" aus (siehe "[Installation der Operations Manager-Software ändern](#)" auf Seite 173) und ändern Sie das Passwort im Fenster **ApacheDS Administrative User** ("[Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software](#)" auf Seite 149).

3.5 ServerView Status Gadget für Windows Vista und Windows 7

Wenn Windows Vista oder Windows 7 auf einem Standard-PC installiert ist, wird ein ServerView Status Gadget angeboten. Mit dem Status Gadget lassen Sie sich die Anzahl der Server in den unterschiedlichen Status-Situationen anzeigen. Über einen Link können Sie den ServerView Operations Manager starten.

Installation

Sie können das Gadget auf eine der folgenden Arten installieren:

- Doppelklicken Sie auf die Datei **StatusGadget.gadget**.
Diese Datei finden Sie auf der ServerView Suite DVD 2 im folgenden Verzeichnis:
SVSSoftware/Software/ServerView/Windows/ServerView_S2/StatusGadget
- Über die ServerView Suite DVD 2.

Führen Sie die Datei **StatusGadget.gadget** aus.

Diese Datei befindet sich unter **ServerView Suite – Operations Manager**.

Wenn das Status Gadget bereits installiert ist, werden Sie gefragt, ob Sie dieses mit der aktuellen Version ersetzen wollen.

Konfiguration

Nach der Installation wird der folgende Dialog angezeigt:

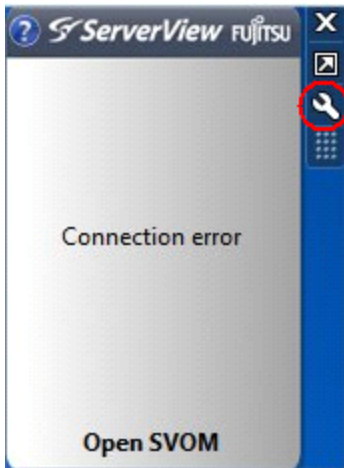


Bild 1: ServerView Status Gadget - Dialog starten

Um eine Verbindung zu einer ServerView Operations Manager-Installation (auf einer zentralen Management Station) herzustellen, müssen Sie die entsprechende URL eingeben. Durch Klicken auf das Werkzeug-Icon (siehe Abbildung oben) starten Sie den Dialog **SV Status Gadget**, in den Sie die URL eingeben.

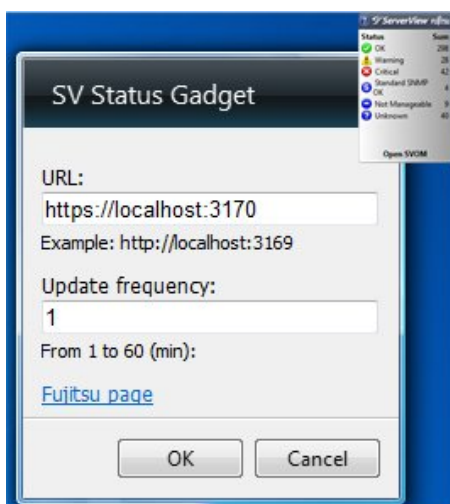


Bild 2: Dialog **SV Status Gadget**.

Anschließend wird der Name der zentralen Management Station im Status Gadget als Link angezeigt (siehe Abbildung unten). Über diesen Link können Sie den ServerView Operations Manager starten, der sich auf dieser zentralen Management Station befindet.

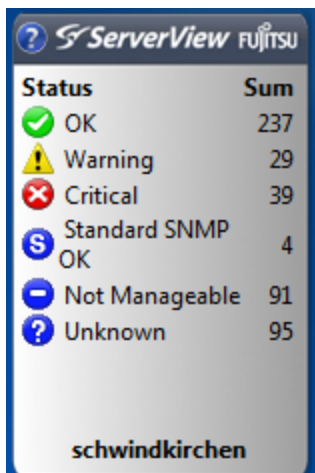


Bild 3: ServerView Status Gadget

Die Icons symbolisieren den Status der Server. Die Bedeutung der Icons wird im "ServerView Operations Manager" Benutzerhandbuch erklärt.

Status Gadget öffnen

Wenn Sie das Gadget geschlossen hatten, können Sie es folgendermaßen wieder öffnen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgendwo auf Ihren Desktop.
2. Wählen Sie **Gadget**.
3. Markieren Sie in der Gadget-Übersicht das ServerView Status Gadget.
4. Wählen Sie **Add**.

Nach dem erneuten Öffnen des Gadgets müssen Sie dieses noch einmal konfigurieren (siehe "[Konfiguration](#)" auf Seite 37).

Mehrere Status Gadgets öffnen

Sie können mehr als ein Status Gadget öffnen. Dies ermöglicht es Ihnen, sich die Anzahl der Server in den unterschiedlichen Status-Situationen von verschiedenen zentralen Management Stationen anzeigen zu lassen.

Status Gadget deinstallieren

Um das Gadget zu deinstallieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste irgendwo auf Ihren Desktop.
2. Wählen Sie **Gadget**.
3. Markieren Sie in der Gadget-Übersicht das ServerView Status Gadget.
4. Wählen Sie **Uninstall**.

3.6 Vorbereitungen und wichtige Schritte bevor Sie die Installation starten

Führen Sie folgende Arbeiten aus, bevor Sie mit der Installation der Operations Manager-Software beginnen:

- Installieren Sie auf der Management-Station das entsprechende Windows-Betriebssystem (Windows Server 2008 oder Windows Server 2012).
- Service Pack Anwendung: Verwenden Sie das Service Pack auf allen Servern

und Computern, auf denen ServerView-Komponenten installiert sind, falls erforderlich. Es wird empfohlen, Service Pack 2 für Windows Server 2008 und Service Pack 1, oder aktueller, für Windows Server 2008 R2 zu verwenden.



Stellen Sie sicher, dass das Service Pack installiert wurde. Wurde das Service Pack nicht installiert, ist der Betrieb nicht gewährleistet. Wurde das Service Pack bereits installiert, muss es nicht erneut installiert werden.

Stellen Sie sicher, dass der SNMP-Service installiert ist, bevor Sie das Service Pack installieren.

- Richten Sie den SNMP-Service an der Management-Station ein. Geben Sie an, von welchen Communitys und Servern (IP-Adressen) die Management-Station Traps empfangen soll (siehe "[SNMP-Dienst einrichten](#)" auf Seite 41).
- Installieren Sie Java Runtime Environment auf der Management-Station (siehe "[Java Runtime Environment installieren](#)" auf Seite 42).
- Richten Sie für den JBoss Web Server, der mit dem ServerView Operations Manager installiert wurde, eine nicht-administrative Benutzerkennung ein. Diese Benutzerkennung müssen Sie während der Installation in das Fenster **JBoss Service Logon Information** eintragen.
- ServerView Operations Manager erfordert einen SQL-Server, auf dem die SQL-Datenbank installiert werden kann (siehe "[Installationsmöglichkeiten von SQL Server](#)" auf Seite 43). Operations Manager überprüft, ob eine geeignete SQL-Server-Instanz installiert ist. Wenn Sie keine geeignete SQL-Server-Instanz finden, können Sie SQL Server 2008 R2 oder SQL Server 2005 Express automatisch mit Operations Manager installieren.

3.6.1 SNMP-Dienst einrichten

Windows Server 2008/2012

1. Installieren Sie den SNMP-Service auf der Management-Station:
 1. Starten Sie den **Server Manager**.
 2. Starten Sie bei **Windows Server 2012** die Option **Add Roles and Features Wizard**.
Klicken Sie bei **Windows Server 2008** in das linke Fenster **Features** und wählen Sie dann **Add Features**.
 3. Wählen Sie die Option **SNMP Services** aus.
 4. Klicken Sie auf **Next** und dann auf **Install**.
2. Konfigurieren Sie den SNMP-Service auf der Management-Station:



Standardmäßig wird der Community Name **public** vergeben. Dieser Standardwert wird von den meisten SNMP-Diensten genutzt. Es ist aus Sicherheitsgründen sinnvoll, den Wert zu ändern. Im Prinzip können Sie für jeden Server bzw. für Servergruppen eine individuelle Community definieren. Denken Sie daran, Änderungen, die Sie hier vornehmen, auch auf der Management-Station durchzuführen. Wenn Sie die gesamte ServerView Funktionalität nutzen wollen, so müssen Sie der Community die Rechte read-write vergeben. Sie können die Funktionalität einschränken, indem Sie nur lesenden Zugriff zulassen (**NUR LESEN**).

1. Wählen Sie **Administrative Tools – Services – SNMP Service**.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte **Traps**:
4. Tragen Sie unter **Community Name** den Namen ein, z.B. **public**.
5. Klicken Sie auf **add to list**.
6. Klicken Sie auf **Add**.

7. Tragen Sie die IP-Adresse der Management-Station für die ausgewählte Community ein und klicken dann auf die Schaltfläche **Add**. Traps werden nur an die hier eingetragene Management-Station gesendet.
8. Klicken Sie auf die Registerkarte **Security** und setzen Sie die **Rights** für die angegebene Community auf z.B. **READ WRITE**. Bestätigen Sie mit **OK**.
9. Legen Sie fest, von welchem Rechner SNMP-Pakete angenommen werden, indem Sie die entsprechende Option markieren.
10. Klicken Sie auf **OK** um die Konfiguration zu beenden.

3.6.2 Java Runtime Environment installieren

Sie können JRE direkt von der ServerView Suite DVD 2 installieren. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 in das Laufwerk ein. Wird die DVD nicht automatisch gestartet, dann klicken Sie auf die Datei **start.html** im root-Verzeichnis der DVD.
2. Markieren Sie die Option **Select ServerView Software Products**.
3. Klicken Sie auf **Start**.
4. Wählen Sie im angezeigten Fenster die gewünschte Sprache aus.
5. Wählen Sie **Java**.
6. Zur Installation wählen Sie dann die entsprechende ***.exe** aus.

Sie können auch über die Homepage von Oracle Software Downloads die JRE in der jeweils neuesten Version herunterladen.

Wenn die Meldung `Java has discovered application components that could indicate a security concern` angezeigt wird, antworten Sie nach dem Starten von Operations Manager-Komponenten mit **No**. Damit die Meldung nicht mehr angezeigt wird, müssen Sie folgende Einstellung im Java Control Panel treffen:

1. Wählen Sie **Control Panel – Java**.
2. Wechseln Sie im Dialogfenster **Java Control Panel** zur Registerkarte **Advance**.

3. Aktivieren Sie unter **Mixed code (sandboxed vs. trusted) security verification** die Option **Enable - hide warning and run with protections**.

3.7 Installationsmöglichkeiten von SQL Server

Voraussetzung für den Operations Manager ist ein SQL Server, in den der Operations Manager seine SQL-Datenbank **ServerViewDB** hineininstalliert.

Während der Installation des Operations Managers kann ein SQL Server unter bestimmten Voraussetzungen automatisch installiert werden. In einigen Fällen, die in den folgenden Abschnitten noch beschrieben werden, müssen Sie die Installation vor der Installation des Operations Managers selbst vornehmen.

Wahlweise kann ein bereits auf dem Rechner vorhandener, für den Operations Manager geeigneter SQL Server, verwendet und während der Installation ausgewählt werden.

In jedem Fall sind einige Installationsvoraussetzungen und Randbedingungen wichtig und zu beachten.



Die Microsoft SQL Server Express-Edition ist für die Überwachung von bis zu 200 Servern geeignet.

Um 200 oder mehr Server zu überwachen, wird empfohlen, eine Voll-Edition von Microsoft SQL Server zu installieren.

Parallelinstallation (Side-by-Side) von SQL Server

SQL Server kann bis zu 16 Mal parallel unter immer einem anderen Instanznamen in einer beliebigen Edition auf demselben Rechner installiert werden.

In Bezug auf ServerView Operations Manager gelten für die Instanzen folgende Bedingungen:

- Bei Vollversionen von SQL Server sind alle Instanznamen gültig.
- Bei kostenlosen Versionen von SQL Server (Express) muss der Instanzname „SQLSERVERVIEW“ verwendet werden.

Eine SQL Server-Instanz kann verschiedene Datenbanken enthalten.

Operations Manager installiert seine Datenbank „ServerViewDB“ in der SQL Server-Instanz, die Sie bei der Operations Manager-Installation ausgewählt haben.



Der Name der ServerView Operations Manager-Datenbank ist immer **ServerViewDB**. Der Datenbankname ist vorgegeben und kann nicht beim ServerView Operations Manager-Setup ausgewählt werden. Da der Datenbankname immer eindeutig ist, ist es nicht möglich, Operations Manager auf mehreren lokalen Management-Stationen zu installieren und jeweils dieselbe remote installierte SQL Server-Instanz zu verwenden.



ACHTUNG!

Der Name der ServerView Operations Manager-Datenbank darf nicht geändert werden.

Andernfalls können Operations Manager-Anwendungen nicht mehr auf die Datenbank zugreifen, und bei späteren Upgrades oder Neuinstallationen können Installationsfehler auftreten.

Instanzen von verschiedenen SQL Server-Versionen dürfen parallel auf einem System installiert werden.

Allgemeine Informationen im Hinblick auf eine parallele Installation aller Versionen finden Sie auch im entsprechenden Kapitel in der SQL Server-Onlinedokumentation bei Microsoft zum Thema "Arbeiten mit mehreren Instanzen und Versionen von SQL Server".

Für SQL Server 2008 und 2008 R2 gelten einige zusätzliche Hinweise, die im Artikel "Considerations for side-by-side instances of SQL Server 2008 and SQL Server 2008 R2" beschrieben werden. Beide Abschnitte erwähnen interne Versionsnummern, die von SQL Server verwendet werden und die für das Verständnis des Parallelkonzepts nützlich sind.

Die folgenden internen Versionsnummern werden von SQL Server-Versionen verwendet, die von ServerView Operations Manager unterstützt:

- SQL Server 2005: 9.00
- SQL Server 2008: 10.00
- SQL Server 2008 R2 : 10.50

- SQL Server 2012: 11.00
- SQL Server 2014: 12.00



Installationen verschiedener Sprachversionen von SQL Server-Instanzen auf demselben Rechner werden nicht unterstützt:

Beispiel

SQL Server 2005 (Englisch) und SQL Server 2005 (Deutsch) werden nicht als parallel installierte Instanzen auf demselben Rechner unterstützt.

Wenn eine nicht-englische SQL Server-Instanz bereits auf dem Rechner installiert ist, kann der Operations Manager den englischen Standard-SQL Server nicht automatisch parallel installieren. In diesem Fall wird eine Dialog-Box ausgegeben, mit der Aufforderung, manuell einen SQL Server in einer geeigneten Sprachversion zu installieren.

Anzeige der vorhandenen Instanzen

Vorhandene Instanzen von SQL Server können Sie sich folgendermaßen anzeigen lassen:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie das folgende Kommando ein:

```
sqlcmd -L | findstr -i <computer_name>
```

Es werden alle auf dem Rechner **<computer_name>** installierten SQL Server-Instanzen angezeigt. Beachten Sie: Die Ausführung des Kommandos kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

Sie können SQL Server installieren, wenn weniger als 16 Instanzen auf dem Rechner vorhanden sind.

Die Version und Sprache der Instanzen kann über Befehle abgefragt werden (siehe ["Wichtige Information im Fehlerfall" auf Seite 215](#)).

Allgemeine Information zu SQL Server-Instanznamen

Eine einzige Instanz braucht keinen Instanznamen zu haben und wird als Standardinstanz bezeichnet. Diese Standardinstanz erscheint in den Auswahllisten unter dem Namen (local) bzw. unter dem Rechnernamen. Für die anderen 15 Instanzen sind eindeutige Instanznamen erforderlich. Sie werden als

benannte Instanzen bezeichnet. SQL Server Express wird häufig mit einem Instanznamen installiert, der in den Auswahllisten unter dem Namen **<server_name>\<instance_name>** angezeigt wird.

Sprachversion und Betriebssystemsprache von SQL Server

SQL Server ist in verschiedenen Sprachversionen erhältlich. Sie müssen eine Version von SQL Server installieren, dessen Sprache mit der des Betriebssystems kompatibel ist.

- Die englisch-sprachige Version von SQL Server kann auf allen unterstützten Betriebssystem-Versionen installiert werden. Sinnvoll ist die Installation des englischen SQL Server auf den westeuropäischen Windows-Betriebssystemsprachen.
- Sie können alternativ einen SQL Server installieren, dessen Sprache der des Betriebssystems entspricht.

Überprüfen Sie, ob der Datenträger, auf dem SQL Server installiert ist, unkomprimiert ist.

Authentifizierungsmodus

- Der Operations Manager verwendet nur den Windows-Authentifizierungsmodus, um eine Verbindung zu SQL Server herzustellen.
- Falls nicht aus irgendwelchen Gründen eine andere Vorgehensweise erforderlich ist, sollte SQL Server nur mit dem Windows-Authentifizierungsmodus installiert werden. Dies ist die Standardeinstellung beim SQL Server-Setup und zugleich die von Microsoft empfohlene Vorgehensweise.
- Lesen Sie bei Verwendung des gemischten Modus (Windows-Authentifizierung und SQL Server-Authentifizierung) die Hinweise von Microsoft zum Authentifizierungsmodus bei SQL Server.

3.7.1 Lokal auf der Management-Station

SQL Server kann auf der Management-Station lokal installiert sein oder durch den Operations Manager automatisch installiert werden.

Folgende SQL Server-Instanzen sind für Operations Manager geeignet:

- Editionen von SQL Server Express mit dem Instanznamen **SQLSERVERVIEW**.



SQL Server 2008 R2 Express kann als Teil der Installation von ServerView Operations Manager unter Windows Server 2012 installiert werden.

SQL Server 2005 Express kann als Teil der Installation von ServerView Operations Manager unter Windows Server 2008 installiert werden.

- Die Vollversionen von SQL Server (Enterprise/Standard oder Workgroup sofern verfügbar) mit einem beliebigen Instanznamen oder als unbenannte Instanz.



Die Workgroup-Edition für SQL Server 2012 und höher wird nicht mehr von Microsoft angeboten.



Parallelinstallationen von verschiedenen SQL Server-Installationen auf einem System werden so unterstützt wie von Microsoft definiert.

Allgemeine Informationen im Hinblick auf eine parallele Installation aller Versionen finden Sie auch im entsprechenden Kapitel in der SQL Server-Onlinedokumentation bei Microsoft zum Thema "Arbeiten mit mehreren Instanzen und Versionen von SQL Server".

Erkennen von SQL Server-Instanzen während der Operations Manager-Installation

Auf der ServerView Suite DVD 2 wird ein SQL-Server zur Verfügung gestellt. Diese SQL Server-Instanz können Sie während der Installation der Operations Manager-Software automatisch mit installieren, wenn keine bzw. keine geeignete SQL Server-Instanz auf dem Rechner installiert ist.

Der automatisch installierte SQL-Server erhält den SQL Server-Instanznamen **SQLSERVERVIEW**.

Wenn bereits eine für den Operations Manager geeignete SQL Server-Instanz vorhanden ist, wird die automatische Installation des SQL Servers nicht angeboten. In einer Auswahlliste können Sie aus den vorhandenen SQL Server-Instanzen auswählen und die ServerView-Datenbank in diese installieren.

Weitere Informationen zur Installation von SQL Server 2014 oder SQL Server 2014 Express finden Sie unter ["SQL Server 2014" auf Seite 52](#).

Weitere Informationen zur Installation von SQL Server 2012 oder SQL Server 2012 Express finden Sie unter ["SQL Server 2012" auf Seite 63](#).

Weitere Informationen zur Installation von SQL Server 2008 (R2) oder SQL Server 2008 (R2) Express finden Sie unter ["SQL Server 2008 \(R2\)" auf Seite 76](#).

Weitere Informationen zur Installation von SQL Server 2005 oder SQL Server 2005 Express finden Sie unter ["SQL Server 2005" auf Seite 88](#).

3.7.2 Remote auf einem anderen Rechner

Sie können die ServerView-Datenbank auch in einer remote installierten SQL-Server-Instanz installieren.



- Der Operations Manager darf auf dem Remote-Server nicht gleichzeitig lokal installiert sein.
- Es ist nicht möglich, den Operations Manager auf mehreren lokalen Management-Stationen zu installieren und jeweils dieselbe remote installierte SQL-Server-Instanz zu verwenden.

Voraussetzungen

Die lokale Management-Station und der Remote-Server müssen Mitglied in der selben Domäne oder in zwei Domänen mit einer gegenseitigen vertrauenswürdigen Verknüpfung sein. Zusätzlich benötigen Sie mindestens ein Domänen-Benutzerkonto in der Gruppe **Domain Users**.

Geeignete SQL-Server-Instanzen sind SQL Server 2014, SQL Server 2012, SQL Server 2008 R2 oder SQL Server 2008/2005 in Standard, Workgroup (wenn verfügbar) oder Enterprise Edition. Sie muss vor der Installation des Operations Managers auf dem Remote-Server installiert und konfiguriert worden sein.

Weitere Informationen zur Konfiguration von SQL Server für die Verwendung als Remote-SQL-Server finden Sie unter ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).



- Parallelinstallationen von verschiedenen SQL Server-Installationen auf einem System werden so unterstützt wie von Microsoft definiert.

Allgemeine Informationen im Hinblick auf eine parallele Installation aller Versionen finden Sie auch im entsprechenden Kapitel in der SQL Server-Onlinedokumentation bei Microsoft zum Thema "Arbeiten mit mehreren Instanzen und Versionen von SQL Server".

- SQL Server Express wird nicht unterstützt.

Microsoft SQL Server 2012/2014 Kommandozeilen-Utilities

Zur Verwendung eines Remote-SQL-Servers müssen die SQL Server Kommandozeilen-Tools **sqlcmd** und **bcp** auf der Management-Station vorhanden sein.

Wenn diese Kommandos nicht verfügbar sind, wird die Software für **Microsoft SQL Server 2012-Kommandozeilen-Utilities** automatisch installiert.

Als Voraussetzung muss vorher Microsoft SQL Server 2012/2014 Native Client installiert worden sein.

3.7.3 Installation auf einem Domänencontroller

Es ist möglich SQL Server auf einem Domänencontroller zu installieren, sollte jedoch aus Sicherheitsgründen nur unternommen werden, wenn es unbedingt erforderlich ist.



SQL Server-Installation wird auf einem schreibgeschützten Domänencontroller nicht unterstützt.

Beachten Sie die Installationsreihenfolge:

1. Machen Sie zuerst den Rechner zu einem Domänencontroller.
2. Installieren Sie anschließend SQL Server und den ServerView Operations Manager.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Weisen Sie dem Rechner eine statische IP-Adresse zu.
2. Melden Sie sich als ein lokaler Administrator an.
3. Wählen Sie **Start – Run**.
4. Geben Sie bei **Open** in das Eingabefeld **dcpromo** ein und klicken Sie **OK**. Führen Sie den Active Directory Installations-Assistenten aus.
5. Melden Sie sich als ein Domänenadministrator an.
6. Installieren Sie SQL Server, z.B. Workgroup/Standard/Enterprise Edition. SQL Server Dienstkonten sollten als Windows Domänenbenutzerkonten laufen. Lassen Sie die verschiedenen SQL Server Dienste unter verschiedenen Windows Konten laufen. Auf einem Domänencontroller dürfen die SQL Server Dienste nicht unter dem Dienstkonto **Local Service** oder **Network Service** laufen. Sie können die SQL Server Dienstkonten auch unter **Local System** laufen lassen. Diese Option ist jedoch nicht empfehlenswert.
7. Installieren Sie den ServerView Operations Manager.

Sie können die Dienstkonten-Zuweisung mittels SQL Server Configuration Manager nach der Installation noch verändern, z. B. für die Express Edition.



Ändern Sie nicht die Rolle des Rechners nach der Installation von SQL Server.

Zum Beispiel, wenn Sie SQL Server auf einem Mitgliedsrechner installiert haben, setzen Sie nicht den Active Directory Installations-Assistenten (**dcpromo.exe**) ein, um den Rechner zu einem Domänencontroller hochzustufen.

Oder, wenn Sie SQL Server auf einem Domänencontroller installiert haben, setzen Sie nicht den Active Directory Installations-Assistenten ein, um den Rechner zu einem Mitgliedsrechner herabzustufen. Das Ändern der Rolle nach der Installation von SQL Server kann zu einem Verlust von Funktionalität führen und wird nicht unterstützt.

3.8 Speicheroptionen für den SQL Server einstellen

Auf Windows verwendet der ServerView Operations Manager den Microsoft SQL Server als Datenbank-Server. Microsoft SQL Server hat die Server-Eigenschaft **max server memory**, die die obere Grenze des Speicherbereichs definiert, der als Puffer für die Microsoft SQL Server Database Engine verwendet wird.

Standardmäßig ist dieser Wert auf 2147483647 MB eingestellt und der Microsoft SQL Server passt seine Speicheranforderungen dynamisch an die verfügbaren Systemressourcen an.

Sie können aber die Speicheroptionen für den SQL Server auch manuell einstellen und die Grenze für Speicherbereich, auf den der SQL Server zugreifen kann, heruntersetzen. Dies kann wünschenswert sein, wenn Systemadministratoren eine Instanz des SQL-Servers in Verbindung mit den Speicheranforderungen anderer Anwendungen konfigurieren wollen, die auf dem selben Computer laufen.

Dazu bietet der ServerView Operations Manager eine Windows-Batch-Datei als Utility-Werkzeug an. Die Batch-Datei stellt die Option **max server memory** in der Microsoft SQL Server-Instanz, die der Operations Manager verwendet, entsprechend der Kundeneingabe ein.

- Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
- Bestimmen Sie den Parameter **<DllPath>** und wechseln Sie in das Verzeichnis:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr -i DllPath=  
cd /d <DllPath>\Tools
```

- Führen Sie folgendes Tool aus:
SVConfigSQLMaxMemSize.bat

Als maximaler Server-Arbeitsspeicher kann ein Wert zwischen 32 und 2147483647 MB festgelegt werden. Diese Grenzwerte werden vom Tool vorgegeben und überprüft. Der Standardwert liegt, wenn nichts anderes angegeben wird, bei 64 MB.

Bitte beachten Sie, dass die Server-Eigenschaft **max server memory** nicht nur mit Sorgfalt und Rücksichtnahme auf die System- und Anwendungsbedingungen verändert werden sollte. Aus der Testerfahrung scheint die Einstellung von 64

MB auszureichen, wenn etwa zehn normal laufende Server in der Serverliste registriert sind.

Bitte beachten Sie die benötigten Berechtigungen in MS SQL Server, vor allem, wenn der ServerView Operations Manager ohne SQL-Server-"sysadmin"-Zugriff installiert wurde:

Wenn Sie die Option **max_server_memory** ändern wollen, benötigen Sie die Berechtigungen der Server-Rollen sysadmin (oder serveradmin). Es ist deshalb erforderlich, das Utility-Tool von einem Konto auszuführen, das Mitglied der Server-Rolle "sysadmin" in MS SQL Server ist.

3.9 SQL Server 2014

Sie können die ServerView-Datenbank in eine SQL Server 2014-Instanz unter Windows Server 2008 oder höher installieren.



SQL Server 2014 muss vor der Installation von Operations Manager installiert werden.

3.9.1 Hardware- und Software-Voraussetzungen

3.9.1.1 Hardware-Voraussetzungen

Einen detaillierten Überblick über die Hardware-Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2014 finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com> bei einer Schnellsuche nach "Hardware und Software Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2014".

3.9.1.2 Software-Voraussetzungen

- Unterstützte Betriebssysteme für SQL Server 2014:
 - Windows Server 2012 R2
 - Windows Server 2012
 - Windows Server 2008 R2 SP1
 - Windows Server 2008 SP2

- Microsoft .NET Framework 3.5 SP 1 und .NET Framework 4.0
 -  Informationen darüber, wie Sie diese Pakete für das jeweilige Betriebssystem erhalten, finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com> mit einer Schnellsuche nach "Hardware und Software Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2014".
- Für die Installation von Datenbankmodul-Komponenten und von SQL Server Management Studio, wobei es sich um eine Software zur Datenbankverwaltung handelt, ist Windows PowerShell 2.0 erforderlich.
 -  Informationen zur Installation und Aktivierung von SQL Management Studio finden Sie auf der oben genannten Website.
 - Bei Windows Server 2008 R2 SP1 erhalten Sie PowerShell 2.0 mit dem Betriebssystem. Sie finden das Programm unter **Alle Programme – Zubehör – Windows PowerShell**.
 - Bei Windows Server 2008 SP2 suchen Sie im Microsoft Download-Bereich nach **Windows Power Shell 2.0** und laden Sie die Anwendung herunter. Es gibt zwei unterschiedliche Pakete. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System. Installieren Sie das erforderliche Paket.
 - Windows Server 2012:
Windows Power Shell 3.0 ist Teil der Windows Server 2012-Installation.
 - Windows Server 2012 (R2):
Windows Power Shell 4.0 ist Teil der Windows Server 2012-Installation.

3.9.2 Editionen

Sie können u.a. folgende Editionen in Abhängigkeit von Ihren Leistungsansprüchen und Preisvorstellungen einsetzen:

- Express Edition

SQL Server 2014 Express ist der Nachfolger von SQL Server 2012 Express. SQL Server 2014 Express ist kostenlos bei Microsoft im Download-Bereich erhältlich. Die Grenze für die Datenbankgröße für SQL Server 2014 Express liegt bei 10 GB.

Die Vollversionen sind:

- Standard Edition
- Enterprise Edition

SQL Server ist als 32-Bit- und als 64-Bit-Edition verfügbar.



Beachten Sie bitte die Einschränkungen und Empfehlungen bei der Verwendung von SQL Server Express-Editionen mit ServerView Operations Manager (siehe "[Installationsmöglichkeiten von SQL Server](#)" auf Seite 43).

3.9.3 Dienstkonto einrichten

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), siehe "[Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte](#)" auf Seite 106 und "[Dienstkonto einrichten](#)" auf Seite 54.

Weitere Information über das Einrichten eines Dienstkontos finden Sie im Abschnitt "[Dienstkonto einrichten](#)" auf Seite 77 unter "[SQL Server 2008 \(R2\)](#)" auf Seite 76.

3.9.4 Installation von SQL Server 2014 Express Edition

SQL Server 2014 Express ist eine kostenlose Edition von SQL Server. Sie können diese Editionen aus dem Microsoft Download-Bereich herunterladen. Ausführliche Informationen zur Installation von SQL Server 2014 Express finden Sie im Microsoft Download-Bereich.

Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu verwenden.

Herunterladen der Dateien aus dem Microsoft Download-Bereich

1. Wechseln Sie zum Microsoft Download Center:
<http://www.microsoft.com/downloads>
2. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **Microsoft SQL Server 2014 Express** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.

3. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf den Link **Microsoft SQL Server 2014 Express**.
4. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language** aus.
5. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
6. Die erforderlichen Pakete sind unter **Instructions** aufgeführt:
Laden Sie die Pakete herunter und installieren Sie diese.
7. Optional: Installation von Microsoft SQL Server 2014 Management Studio Express. Suchen Sie im Microsoft Download Center nach **Microsoft SQL Server 2014 Management Studio** und laden Sie die Software herunter.

Prüfen Sie die Installationsvoraussetzungen, wie sie von Microsoft angegeben werden.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Führen Sie die entsprechende **.exe**-Datei aus, z. B.:
 - **SQLEXPR_x64_ENU.exe**
 - **SQLEXPR_x86_ENU.exe**

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Eine SQL Server 2014 Express Instanz wird vom Operations Manager nur unter dem Instanzname **SQLSERVERVIEW** erkannt.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie **Installation**.
3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Achten Sie darauf, dass im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** weiterhin ausgewählt ist und heben Sie die Auswahl der Optionen **SQL Server replication** und **SQL Client Connectivity SDK** auf.
5. Geben Sie im Fenster **Instance Configuration** unter **Named instance** und **Instance ID** den Instanznamen **SQLSERVERVIEW** ein.

6. Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, unter dem der SQL Server laufen soll. Wählen Sie ein geeignetes Konto, wie beschrieben unter ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#).
7. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** den Startup-Typ **Automatic** für den Dienst **SQL Server Browser**.
8. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**.

Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto Administratorrechte für den SQL-Server.

Sie können später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto starten.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

9. Klicken Sie im Fenster **Database Engine Configuration** auf die Schaltfläche **Add**, wenn die Installation mit SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchgeführt wird. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:



Wenn Sie die Installation von Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchführen möchten, überspringen Sie diesen Schritt und befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#). Kehren Sie dann zu Schritt 11 in diesem Abschnitt zurück.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).
3. Dem Konto **Local System**. Anderenfalls wird die folgende Fehlermeldung in den SQL Server-Fehlerprotokollen angezeigt:

```
Login failed for user 'NT AUTHORITY\SYSTEM'. Reason:
Failed to open the explicitly specified database
'ServerViewDB'.
```

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2014 finden Sie im Abschnitt ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#) und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2014 im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

10. Standardmäßig ist für SQL Server Express Editionen das TCP/IP Netzwerkprotokoll nicht aktiviert. Dieses Netzwerkprotokoll wird jedoch für die Operations Manager Datenbankzugriffe benötigt. Nachdem Sie SQL Server Express installiert haben, müssen Sie daher dieses Protokoll nachträglich noch aktivieren, bevor Sie mit der Installation des Operations Managers beginnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das TCP/IP-Netzwerkprotokoll zu aktivieren:

1. Starten Sie den SQL Server Configuration Manager.
2. Wählen Sie unter **SQL Server Network Configuration** den SQL Server-Instanznamen Ihrer zuvor installierten SQL Server-Instanz aus.
3. Setzen Sie das Protokoll TCP/IP auf **enabled**.

Damit diese Änderung wirksam wird, müssen Sie danach den SQL Server Dienst neu starten.

3.9.5 Installation von SQL Server 2014 Express Management Studio

Gehen Sie unter **Windows Server 2012** folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie Server Manager auf und fügen Sie die Funktion **.NET Framework 3.5 SP1** hinzu. Hierfür benötigen Sie das Installationsmedium für Windows Server 2012 (Verzeichnis `\sources\xsxs`).
2. Starten Sie die Installations-Exe **SQLManagementStudio**.
3. Klicken Sie auf der linken Seite des Wizards auf **Installation**.
4. Wählen Sie **New installation or add features to an existing installation**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
5. Klicken Sie auf **New installation or add shared features** im Dialog **Installation Type**.
6. Bestätigen Sie die Lizenzbedingung.

7. Behalten Sie die Auswahl von **Management Tools – Basic** auf der Seite **Feature Selection** bei. Für die weiteren Installationsdialoge sind keine weiteren Erläuterungen erforderlich.

3.9.6 Installation von SQL Server 2014 Enterprise/Standard Edition

Die Microsoft .NET Framework- und Windows PowerShell-Pakete werden automatisch installiert, wenn die Management-Station derzeit mit dem Internet verbunden ist. Anderenfalls müssen das Microsoft .NET Framework und optional die Windows PowerShell installiert werden, bevor Sie SQL Server installieren.

Bei Windows Server 2012 ist PowerShell 3.0 bereits installiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows PowerShell ab Version 2.0 auf Windows Server 2008 zu installieren:

1. Wählen Sie **Start – Server Manager**.
2. Wählen Sie **Features** im linken Fensterbereich.
3. Wählen Sie **Add Features**.
4. Markieren Sie die Option **Windows PowerShell**.
5. Klicken Sie auf **Next** und dann auf **Install**.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Legen Sie das Installationsmedium (DVD) ein.
3. Klicken Sie auf die Datei **setup.exe** in dem root-Verzeichnis.

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Als Instanzname kann ein beliebiger oder der Standard-Instanzname verwendet werden.

Falls Microsoft .NET Framework noch nicht installiert ist:

- Akzeptieren Sie im Fenster **Welcome to Setup** die Lizenzvereinbarung.
- Klicken Sie im Fenster **Setup Complete** auf **Exit**, um das Update zu starten.

Nach der automatischen Installation der vorausgesetzten Pakete startet das **SQL Server Installation Center**.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie den Eintrag **Installation**.
3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Markieren Sie im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** und **Management Tools - Basic** oder **Management Tools - Complete**.
5. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** die Schaltfläche **Use the same account for all SQL Server services**. Wird die SQL Server 2014 Edition auf dem gleichen Rechner wie der Operations Manager installiert, dann geben Sie ein lokales Windows-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und ein Kennwort ein. Geben Sie bei einer Remote-Datenbank ein Domänen-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und Passwort ein (siehe ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#)).
6. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** für die Dienste **SQL Server Agent** und **SQL Server Browser** den Startup-Typ **Automatic** aus.
7. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**. Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto SQL Server Administrationsberechtigung. Starten Sie später die Operations Manager-Installation ebenso unter diesem Benutzerkonto oder fügen Sie im nächsten Schritt ein anderes Benutzerkonto als Operations Manager-Installationskonto hinzu.

Starten Sie später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

8. Klicken Sie im Fenster **Database Engine Configuration** auf die Schaltfläche **Add**, wenn die Installation mit SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchgeführt wird. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:



Wenn Sie die Installation des Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchführen möchten, überspringen Sie diesen Schritt, befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) und machen dann weiter mit ["Installation von Service Packs" auf Seite 60](#) hier in diesem Abschnitt.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Bei der Verwendung eines Remote-SQL-Servers dem Konto im Fenster **Remote DB** bei Neuinstallation bzw. **ServerView Service Logon Information** bei einer Upgrade-Installation.
3. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).
4. Wenn Sie einen lokalen SQL Server verwenden, dem Konto **Local System**. Anderenfalls wird die folgende Fehlermeldung in den SQL Server-Fehlerprotokollen angezeigt:

```
Login failed for user 'NT AUTHORITY\SYSTEM'. Reason:  
Failed to open the explicitly specified database  
'ServerViewDB'.
```

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2014 finden Sie im Abschnitt ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#) und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2014 im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

Installation von Service Packs

Microsoft SQL Server 2014 kann zum Upgrade einer beliebigen Edition von SQL Server 2014 verwendet werden.

Wenn Ihr SQL Server-Rechner Zugriff auf das Internet hat, können Sie über die Microsoft Update-Webseite (<http://www.update.microsoft.com>) die Aktualisierung vornehmen:

- Wenn Sie die Schaltfläche **Custom** drücken, bekommen Sie die Updates aufgelistet.

Ansonsten laden Sie von einem anderen Rechner, der Zugriff auf das Internet hat, das Service Pack aus dem Microsoft Download-Bereich SQL Server-Instanz (<http://www.microsoft.com/downloads>) herunter:

1. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **SQL Server 2014** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
2. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf den Link des aktuellen Service Packs (**SQL Server 2014 Service Pack 1**).
3. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language**.
4. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **DOWNLOAD**, um die Datei herunterzuladen.
6. In dem angezeigten Fenster klicken Sie auf **Save** und wählen Sie anschließend den Speicherort für die Datei aus.

Bevor Sie die Update-Installation durchführen, müssen Sie alle Anwendungen und Dienste stoppen, die Verbindung zu der Serverinstanz haben. Das SQL Server Management Studio und das Fenster **Software** müssen geschlossen sein.

1. Starten Sie die Installation.
Die Installation ist interaktiv, Standardeinstellungen können übernommen werden.
2. Auf Windows Server 2008 aktivieren Sie im Fenster **Additional Information** die Option **Launch the User Provisioning Tool**. Im Fenster **Feature Selection** werden die aktualisierten Komponenten angezeigt.
3. Nach der Installation wird das System neu gestartet.

Sie können für die Einrichtung von Hochverfügbarkeit einen automatischen Neustart für die ServerView-Dienste und den SQL Server-Dienst konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[ServerView Dienste](#)" auf Seite 179.

3.9.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen

Nachträglich können Benutzerkonten auch über das SQL Server Management Studio überprüft und als berechtigter SQL Server Administrator hinzugefügt werden.



Die Benutzerkonten müssen hinzugefügt werden, ehe der Operations Manager installiert wird.

Wählen Sie in SQL Server Management Studio **Security – Server Roles – sysadmin** aus und klicken Sie im Kontextmenü auf **Properties**, um die autorisierten SQL Server-Administratoren anzuzeigen.

Sie können ein Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator folgendermaßen hinzufügen:

1. Kontrollieren Sie ob das Konto, das hinzugefügt werden soll, schon existiert in der Liste mit gültigen SQL Server-Logins.
Wählen Sie **Security – Logins**, um die gültigen Logins anzuzeigen.
2. Wenn kein Konto besteht:
 1. Wählen Sie **New Login** aus dem Kontextmenü.
 2. Auf der Seite **General**, geben Sie den Namen des Windows-Benutzers unter **Login name** oder **Name** ein. Die anderen Einstellungen können Sie beibehalten.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles**.
 4. Wählen Sie als Server Role **sysadmin** bzw. **System Administrators** und klicken Sie auf **OK**.
3. Wenn bereits ein Benutzerkonto besteht:
 1. Wählen Sie **Security – Logins – <login>**.
 2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **sysadmin**.
 4. Klicken Sie dann auf **OK**.

3.10 SQL Server 2012

Ab Operations Manager Version 6.30 können Sie die ServerView-Datenbank in eine SQL Server 2012-Instanz unter Windows Server 2008 oder höher installieren.



SQL Server 2012 muss vor der Installation von Operations Manager installiert werden.

3.10.1 Hardware- und Software-Voraussetzungen

3.10.1.1 Hardware-Voraussetzungen

Einen detaillierten Überblick über die Hardware-Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2012 finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com> bei einer Schnellsuche nach "Hardware und Software Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2012".

3.10.1.2 Software-Voraussetzungen

- Unterstütztes Betriebssystem für SQL Server 2012:
 - Windows Server 2012
 - Windows Server 2008 R2 SP1
 - Windows Server 2008 SP2
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP 1 und .NET Framework 4.0



Informationen darüber, wie Sie diese Pakete für das jeweilige Betriebssystem erhalten, finden Sie unter <http://msdn.microsoft.com> mit einer Schnellsuche nach "Hardware und Software Voraussetzungen für die Installation von SQL Server 2012".

- ServerView-Installationsprogramm ab Version 4.5

- Für die Installation von Datenbankmodul-Komponenten und von SQL Server Management Studio, wobei es sich um eine Software zur Datenbankverwaltung handelt, ist Windows PowerShell ab Version 2.0 erforderlich.



Informationen zur Installation und Aktivierung von SQL Management Studio finden Sie auf der oben genannten Website.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Windows Server 2008 SP2:
Suchen Sie im Microsoft Download-Bereich nach **Windows PowerShell 2.0**, und laden Sie die Anwendung herunter.
- Windows Server 2008 R2:
Windows Power Shell 2.0 ist Teil der Windows Server 2008 R2-Installation. (Wählen Sie **Alle Programme - Accessoires - Windows PowerShell**.)
- Windows Server 2012:
Windows Power Shell 3.0 ist Teil der Windows Server 2012-Installation.

3.10.2 Editionen

Sie können u.a. folgende Editionen in Abhängigkeit von Ihren Leistungsansprüchen und Preisvorstellungen einsetzen:

- Express Edition
SQL Server 2012 Express ist der Nachfolger von SQL Server 2008 Express. SQL Server 2012 Express ist kostenlos bei Microsoft im Download-Bereich erhältlich. Die Grenze für die Datenbankgröße für SQL Server 2012 Express liegt bei 10 GB.

Die Vollversionen sind:

- Standard Edition
- Enterprise Edition

3.10.3 Dienstkonto einrichten

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), siehe ["Überblick"](#)

über [Windows-Konten und Zugriffsrechte](#)" auf Seite 106 und ["SQL-Server-Dienstkonten"](#) auf Seite 65.

3.10.3.1 Operations Manager-Dienstkonten

Bei der Installation von SQL Server 2012 werden im Fenster **Database Engine Configuration** Anweisungen zum Hinzufügen von Windows-Benutzerkonten angezeigt, die später als Operations Manager-Dienstkonten verwendet werden. Wenn Sie diese Anweisungen befolgen, fügen Sie diesen Konten SQL Server-Administratorrechte hinzu. Sie können die Windows-Benutzerkonten auch nach der SQL Server-Installation, aber vor der Operations Manager-Installation festlegen. Befolgen Sie die Anweisungen unter ["Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen"](#) auf Seite 87.



Wenn Sie eine lokale Instanz von SQL Server 2012 verwenden, müssen Sie SQL Server 2012 die folgenden Windows-Benutzerkonten hinzufügen:

- Ein Konto, mit dem Sie während der Operations Manager-Installation am System angemeldet sind. Dieses Konto muss über Windows-Administratorrechte verfügen.
- Ein Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**. Dieses Konto muss über Windows-Administratorrechte verfügen. In der Regel wird das Administratorkonto hinzugefügt.
- Das "Local System"-Konto (**NT AUTHORITY\SYSTEM**). ServerView Services werden lokal installiert, um dieses Konto zu nutzen.

3.10.3.2 SQL-Server-Dienstkonten

Bei der Installation von SQL Server 2012 müssen Sie im Fenster **Server Configuration** ein Dienstkonto angeben. Es ist sinnvoll, vor der Installation ein oder mehrere Dienstkonten einzurichten.

Sie benötigen Dienstkonten für folgende Dienste:

- SQL Server-Datenbankdienst
- SQL Server Agent (nicht für SQL Server Express)
- SQL Server Browser

Beachten Sie folgendes, wenn Sie SQL Server und den Operations Manager auf dem gleichen Rechner installieren:

- Verwenden Sie nicht das Konto **Network Service**.

Die Installation des Operations Managers wird beendet, wenn SQL Server unter dem Konto **Network Service** läuft.

- Um die Sicherheit der SQL Server Installation zu steigern, sollten die Dienste unter einem lokalen Windows-Benutzerkonto laufen. Weisen Sie die Dienste nicht der Administratorgruppe zu. Lokale Windows-Benutzerkonten haben die niedrigsten Berechtigungen.

Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

- Allerdings gibt es für die Verwendung eines lokalen Windows-Benutzerkontos mehrere Ausnahmen:
 - Wenn Remote Procedure Calls, Replikation, Sicherungen auf Netzwerk-Laufwerke und heterogene SQL-Verknüpfungen, die auf Remote-Datenquellen zugreifen, auf dem Rechner eingesetzt werden sollen, ist ein lokales Windows-Benutzerkonto nicht ausreichend.
 - Bei Fail-Cluster-Installationen sind lokale Systemkonten und lokale Dienstkonten nicht zulässig.
- Wenn Sie kein lokales Windows-Benutzerkonto einrichten wollen, können Sie ein Systemkonto verwenden. Gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie **Local System** für die Dienste **SQL Server** und **SQL Server Agent**.
 - Wählen Sie **Local Service** für den Dienst **SQL Server Browser**.



Das lokale Systemkonto (**Local System**) ist ein integriertes Konto mit sehr hohen Privilegien. Verwenden Sie daher die Systemkonten entsprechend vorsichtig.

- Wenn Sie SQL Server und den Operations Manager auf verschiedene Rechner installieren, müssen die SQL Server-Dienste unter einem Domänen-

Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung laufen. Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

Nach der Installation von SQL Server 2012 können Sie nachträglich noch Dienstkonten mit dem SQL Server Configuration Manager zuweisen.

Weitere Informationen zu den Dienstkonten finden Sie im SQL Server 2012 Books Online.

3.10.4 Installation von SQL Server 2012 Express Edition

SQL Server 2012 Express ist eine kostenlose Edition von SQL Server. Sie können diese Editionen aus dem Microsoft Download-Bereich herunterladen.

Ausführliche Informationen zur Installation von SQL Server 2012 Express finden Sie im Microsoft Download-Bereich.

Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu verwenden.

Herunterladen der Dateien aus dem Microsoft Download-Bereich

1. Wechseln Sie zum Microsoft Download Center:
<http://www.microsoft.com/downloads>
2. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **Microsoft SQL Server 2012 Express** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
3. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf den Link **Microsoft SQL Server 2012 Express Edition**.
4. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language** aus.
5. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
6. Die erforderlichen Pakete sind unter **Instructions** aufgeführt:
Laden Sie die Pakete herunter und installieren Sie diese.

7. Optional: Installation von Microsoft SQL Server 2012 Management Studio Express:



SQL Management Studio ist auch über die Download-Seite von SQL Server 2012 Express verfügbar, die mehrere Pakete umfasst. Sie werden aufgefordert das **SQLManagementStudio**-Paket aus der Liste **Details** auszuwählen. Laden Sie das benötigte Paket herunter (x86 oder x64) und installieren Sie es.

Windows Power Shell ist eine Voraussetzung für Management Studio.

Bei Windows Server 2012 ist PowerShell (Version 3.0) bereits installiert.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Führen Sie die entsprechende **.exe**-Datei aus, z. B.:
 - **SQLEXPRESS_x64_ENU.exe**
 - **SQLEXPRESS_x86_ENU.exe**

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Eine SQL Server 2012 Express Instanz wird vom Operations Manager nur unter dem Instanzname **SQLSERVERVIEW** erkannt.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie **Installation**.
3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Achten Sie darauf, dass im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** weiterhin ausgewählt ist und heben Sie die Auswahl der Optionen **SQL Server replication** und **SQL Client Connectivity SDK** auf.
5. Geben Sie im Fenster **Instance Configuration** unter **Named instance** und **Instance ID** den Instanznamen **SQLSERVERVIEW** ein.
6. Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, unter dem der SQL Server laufen soll. Wählen Sie ein geeignetes Konto, wie beschrieben unter ["Dienstkonto einrichten"](#) auf Seite 77.

7. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** den Startup-Typ **Automatic** für den Dienst **SQL Server Browser**.
8. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**.

Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto Administratorrechte für den SQL-Server.

Sie können später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto starten.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

9. Klicken Sie im Fenster **Database Engine Configuration** auf die Schaltfläche **Add**, wenn die Installation mit SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchgeführt wird. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:



Wenn Sie die Installation von Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchführen möchten, überspringen Sie diesen Schritt und befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#). Kehren Sie dann zu Schritt 11 in diesem Abschnitt zurück.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).
3. Dem Konto **Local System**. Anderenfalls wird die folgende Fehlermeldung in den SQL Server-Fehlerprotokollen angezeigt:

```
Login failed for user 'NT AUTHORITY\SYSTEM'. Reason:  
Failed to open the explicitly specified database  
'ServerViewDB'.
```

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2012 finden Sie im Abschnitt ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#) und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2012 im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

10. Standardmäßig ist für SQL Server Express Editionen das TCP/IP Netzwerkprotokoll nicht aktiviert. Dieses Netzwerkprotokoll wird jedoch für die Operations Manager Datenbankzugriffe benötigt. Nachdem Sie SQL Server Express installiert haben, müssen Sie daher dieses Protokoll nachträglich noch aktivieren, bevor Sie mit der Installation des Operations Managers beginnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das TCP/IP-Netzwerkprotokoll zu aktivieren:

1. Starten Sie den SQL Server Configuration Manager.
2. Wählen Sie unter **SQL Server Network Configuration** den SQL Server-Instanznamen Ihrer zuvor installierten SQL Server-Instanz aus.
3. Setzen Sie das Protokoll TCP/IP auf **enabled**.

Damit diese Änderung wirksam wird, müssen Sie danach den SQL Server Dienst neu starten.

3.10.5 Installation von SQL Server 2012 Express Management Studio

Gehen Sie unter **Windows Server 2012** folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie Server Manager auf, und fügen Sie die Funktion **.NET Framework 3.5 SP1** hinzu. Hierfür benötigen Sie das Installationsmedium für Windows Server 2012 (Verzeichnis `\sources\lsxs`).
2. Starten Sie die Installations-Exe **SQLManagementStudio**.
3. Klicken Sie auf der linken Seite des Wizards auf **Installation**.
4. Wählen Sie **New installation or add features to an existing installation**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
5. Klicken Sie auf **New installation or add shared features** im Dialog **Installation Type**.
6. Bestätigen Sie die Lizenzbedingung.
7. Behalten Sie die Auswahl von **Management Tools – Basic** auf der Seite **Feature Selection** bei. Für die weiteren Installationsdialoge sind keine weiteren Erläuterungen erforderlich.

3.10.6 Installation von SQL Server 2012 Enterprise/Standard Edition



Wenn die Management-Station derzeit mit dem Internet verbunden ist, werden die Pakete Microsoft .NET Framework und Windows PowerShell automatisch installiert. Anderenfalls müssen das Microsoft .NET Framework und optional die Windows PowerShell installiert werden, bevor Sie SQL Server installieren.

Bei Windows Server 2012 ist PowerShell 3.0 bereits installiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows PowerShell ab Version 2.0 auf Windows Server 2008 zu installieren:

1. Wählen Sie **Start – Server Manager**.
2. Wählen Sie **Features** im linken Fensterbereich.
3. Wählen Sie **Add Features**.
4. Markieren Sie die Option **Windows PowerShell**.
5. Klicken Sie auf **Next** und dann auf **Install**.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Legen Sie das Installationsmedium (DVD) ein.
3. Klicken Sie auf die Datei **setup.exe** in dem root-Verzeichnis.

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Als Instanzname kann ein beliebiger oder der Standard-Instanzname verwendet werden.

Falls Microsoft .NET Framework noch nicht installiert ist:

- Akzeptieren Sie im Fenster **Welcome to Setup** die Lizenzvereinbarung.
- Klicken Sie im Fenster **Setup Complete** auf **Exit**, um das Update zu starten.

Nach der automatischen Installation der vorausgesetzten Pakete startet das **SQL Server Installation Center**.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie den Eintrag **Installation**.

3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Markieren Sie im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** und **Management Tools - Basic** oder **Management Tools - Complete**.
5. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** die Schaltfläche **Use the same account for all SQL Server services**. Wird die SQL Server 2012 Edition auf dem gleichen Rechner wie der Operations Manager installiert, dann geben Sie ein lokales Windows-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und ein Kennwort ein. Geben Sie bei einer Remote-Datenbank ein Domänen-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und Passwort ein (siehe ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#)).
6. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** für die Dienste **SQL Server Agent** und **SQL Server Browser** den Startup-Typ **Automatic** aus.
7. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**. Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto SQL Server Administrationsberechtigung. Starten Sie später die Operations Manager-Installation ebenso unter diesem Benutzerkonto oder fügen Sie im nächsten Schritt ein anderes Benutzerkonto als Operations Manager-Installationskonto hinzu.

Starten Sie später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

8. Klicken Sie im Fenster **Database Engine Configuration** auf die Schaltfläche **Add**, wenn die Installation mit SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchgeführt wird. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:



Wenn Sie die Installation des Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchführen möchten, überspringen Sie diesen Schritt, befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) und machen dann weiter mit ["Installation von Service Packs" auf Seite 73](#) hier in diesem Abschnitt.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Bei der Verwendung eines Remote-SQL-Servers dem Konto im Fenster **Remote DB** bei Neuinstallation bzw. **ServerView Service Logon Information** bei einer Upgrade-Installation.
3. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).
4. Wenn Sie einen lokalen SQL Server verwenden, dem Konto **Local System**. Anderenfalls wird die folgende Fehlermeldung in den SQL Server-Fehlerprotokollen angezeigt:

```
Login failed for user 'NT AUTHORITY\SYSTEM'. Reason:
Failed to open the explicitly specified database
'ServerViewDB'.
```

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2012 finden Sie im Abschnitt ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#) und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2012 im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

Installation von Service Packs

Microsoft SQL Server 2012 kann zum Upgrade einer beliebigen Edition von SQL Server 2012 verwendet werden.

Wenn Ihr SQL Server-Rechner Zugriff auf das Internet hat, können Sie über die Microsoft Update-Webseite (<http://www.update.microsoft.com>) die Aktualisierung vornehmen:

- Wenn Sie die Schaltfläche **Custom** drücken, bekommen Sie die Updates aufgelistet.

Ansonsten laden Sie von einem anderen Rechner, der Zugriff auf das Internet hat, das Service Pack aus dem Microsoft Download-Bereich SQL Server-Instanz (<http://www.microsoft.com/downloads>) herunter:

1. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **SQL Server 2012** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
2. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf den Link des aktuellen Service Packs (**SQL Server 2012 Service Pack 1**).
3. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language**.
4. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **DOWNLOAD**, um die Datei herunterzuladen.
6. In dem angezeigten Fenster klicken Sie auf **Save** und wählen Sie anschließend den Speicherort für die Datei aus.

Bevor Sie die Update-Installation durchführen, müssen Sie alle Anwendungen und Dienste stoppen, die Verbindung zu der Serverinstanz haben. Das SQL Server Management Studio und das Fenster **Software** müssen geschlossen sein.

1. Starten Sie die Installation.
Die Installation ist interaktiv, Standardeinstellungen können übernommen werden.
2. Auf Windows Server 2008 aktivieren Sie im Fenster **Additional Information** die Option **Launch the User Provisioning Tool**. Im Fenster **Feature Selection** werden die aktualisierten Komponenten angezeigt.
3. Nach der Installation wird das System neu gestartet.

Sie können für die Einrichtung von Hochverfügbarkeit einen automatischen Neustart für die ServerView-Dienste und den SQL Server-Dienst konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter "[ServerView Dienste](#)" auf Seite 179.

3.10.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen

Nachträglich können Benutzerkonten auch über das SQL Server Management Studio überprüft und als berechtigter SQL Server Administrator hinzugefügt werden.



Die Benutzerkonten müssen hinzugefügt werden, ehe der Operations Manager installiert wird.

Wählen Sie in SQL Server Management Studio **Security – Server Roles – sysadmin** aus und klicken Sie im Kontextmenü auf **Properties**, um die autorisierten SQL Server-Administratoren anzuzeigen.

Sie können ein Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator folgendermaßen hinzufügen:

1. Kontrollieren Sie ob das Konto, das hinzugefügt werden soll, schon existiert in der Liste mit gültigen SQL Server-Logins.
Wählen Sie **Security – Logins**, um die gültigen Logins anzuzeigen.
2. Wenn kein Konto besteht:
 1. Wählen Sie **New Login** aus dem Kontextmenü.
 2. Auf der Seite **General**, geben Sie den Namen des Windows-Benutzers unter **Login name** oder **Name** ein. Die anderen Einstellungen können Sie beibehalten.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles**.
 4. Wählen Sie als Server Role **sysadmin** bzw. **System Administrators** und klicken Sie auf **OK**.
3. Wenn bereits ein Benutzerkonto besteht:
 1. Wählen Sie **Security – Logins – <login>**.
 2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **sysadmin**.
 4. Klicken Sie dann auf **OK**.

3.11 SQL Server 2008 (R2)

Ab Operations Manager Version 5.10 können Sie die ServerView-Datenbank in einer SQL Server 2008 R2-Instanz installieren. Die Beschreibung für SQL Server 2008 gilt in diesem Handbuch ebenfalls für SQL Server 2008 R2.

Ab der Operations Manager Version 4.90 können Sie die ServerView-Datenbank in einen SQL Server 2008 installieren.



Wenn Sie Windows Server 2012 verwenden, kann SQL Server 2008 R2 Express automatisch mit der ServerView-Installation installiert werden. Alle anderen Editionen von SQL Server 2008 müssen vor dem Operations Manager installiert werden.

3.11.1 Software-Voraussetzungen

- Betriebssystem für SQL Server 2008 R2:
Windows Server 2012
Windows Server 2008 und R2
- Betriebssystem für SQL Server 2008:
Windows Server 2012
Windows Server 2008 und R2
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP 1 oder .NET Framework 4.0
- Windows Installer 4.5 oder spätere Version
- Optional: Windows PowerShell 1.0 wenn Sie SQL Server 2008 (R2) – Management Tools installieren wollen, ein Programm für Datenbankadministration.

3.11.2 Editionen

Sie können u.a. folgende Editionen in Abhängigkeit von Ihren Leistungsansprüchen und Preisvorstellungen einsetzen:

- Express Edition

SQL Server 2008 Express ist der Nachfolger von SQL Server 2005 Express und kann kostenlos vom Microsoft Download Center heruntergeladen werden. Die Größe der Datenbank ist begrenzt auf 10 GB für SQL Server 2008 R2 Express, 4 GB für SQL Server 2008 Express und 4 GB für SQL Server 2005 Express. Die neuere Edition kann mehr Daten speichern als die ältere.

Die Vollversionen sind:

- Workgroup Edition
- Standard Edition
- Enterprise Edition

3.11.3 Dienstkonto einrichten

3.11.3.1 Operations Manager-Dienstkonten

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), siehe ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) und ["SQL-Server-Dienstkonten" auf Seite 78](#).

Bei der Installation von SQL Server 2008 werden im Fenster **Database Engine Configuration** Anweisungen zum Hinzufügen von Windows-Benutzerkonten angezeigt, die später als Operations Manager-Dienstkonten verwendet werden.

Wenn Sie diese Anweisungen befolgen, fügen Sie diesen Konten SQL Server-Administratorrechte hinzu. Sie können die Windows-Benutzerkonten auch nach der SQL Server-Installation, aber vor der Operations Manager-Installation festlegen. Befolgen Sie die Anweisungen unter ["Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen" auf Seite 87](#).



Wenn Sie eine lokale Instanz von SQL Server 2008 verwenden, müssen Sie SQL Server 2008 zwei Windows-Benutzerkonten hinzufügen:

- Ein Konto, mit dem Sie während der Operations Manager-Installation am System angemeldet sind. Dieses Konto muss über Windows-Administratorrechte verfügen.
- Ein Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**. Dieses Konto muss über Windows-Administratorrechte verfügen. In der Regel wird das Administratorkonto hinzugefügt.

3.11.3.2 SQL-Server-Dienstkonten

Bei der Installation von SQL Server 2008 müssen Sie im Fenster **Server Configuration** ein Dienstkonto angeben. Es ist sinnvoll, vor der Installation ein oder mehrere Dienstkonten einzurichten.

Sie benötigen Dienstkonten für folgende Dienste:

- SQL Server-Datenbankdienst
- SQL Server Agent (nicht für SQL Server Express)
- SQL Server Browser

Beachten Sie folgendes, wenn Sie SQL Server und den Operations Manager auf dem gleichen Rechner installieren:

- Verwenden Sie nicht das Konto **Network Service**.

Die Installation des Operations Managers wird beendet, wenn SQL Server unter dem Konto **Network Service** läuft.

- Um die Sicherheit der SQL Server Installation zu steigern, sollten die Dienste unter einem lokalen Windows-Benutzerkonto laufen. Weisen Sie die Dienste nicht der Administratorgruppe zu. Lokale Windows-Benutzerkonten haben die niedrigsten Berechtigungen.

Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

- Allerdings gibt es für die Verwendung eines lokalen Windows-Benutzerkontos mehrere Ausnahmen:
 - Wenn Remote Procedure Calls, Replikation, Sicherungen auf Netzwerk-Laufwerke und heterogene SQL-Verknüpfungen, die auf Remote-Datenquellen zugreifen, auf dem Rechner eingesetzt werden sollen, ist ein lokales Windows-Benutzerkonto nicht ausreichend.
 - Bei Fail-Cluster-Installationen sind lokale Systemkonten und lokale Dienstkonten nicht zulässig.
 - Wenn Sie kein lokales Windows-Benutzerkonto einrichten wollen, können Sie ein Systemkonto verwenden. Gehen Sie wie folgt vor:
 - Wählen Sie **Local System** für die Dienste **SQL Server** und **SQL Server Agent**.
 - Wählen Sie **Local Service** für den Dienst **SQL Server Browser**.
-  Das lokale Systemkonto (**Local System**) ist ein integriertes Konto mit sehr hohen Privilegien. Verwenden Sie daher die Systemkonten entsprechend vorsichtig.
- Wenn Sie SQL Server und den Operations Manager auf verschiedene Rechner installieren, müssen die SQL Server-Dienste unter einem Domänen-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung laufen. Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

Nach der Installation von SQL Server 2008 können Sie nachträglich noch Dienstkonten mit dem SQL Server Configuration Manager zuweisen.

Weitere Informationen zu den Dienstkonten finden Sie im SQL Server 2008 Books Online.

3.11.4 Installation von SQL Server 2008 (R2) Express Edition

SQL Server 2008 Express R2 und SQL Server 2008 Express sind kostenlose Versionen von SQL Server. Sie können diese Editionen aus dem Microsoft

Download-Bereich herunterladen. Ausführliche Informationen zur Installation von SQL Server 2008 Express finden Sie im Microsoft Download-Bereich.

Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu verwenden.

Herunterladen der Dateien aus dem Microsoft Download-Bereich

1. Wechseln Sie zum Microsoft Download Center:
<http://www.microsoft.com/downloads>
2. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Eintrag **Microsoft SQL Server 2008 R2 Express** oder **Microsoft SQL Server 2008 Express** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
3. In der angezeigten Liste klicken Sie auf den Link **Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 - Express Edition** oder **SQL Server 2008 SP3 Express Edition**.
4. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language** aus.
5. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
6. Die erforderlichen Pakete sind unter **Instructions** aufgeführt:
Laden Sie die Pakete herunter und installieren Sie diese.
7. Optional: Suchen Sie im Microsoft Download-Bereich nach **Microsoft SQL Server 2008 Management Studio Express** und führen Sie die Installation durch, wenn Sie ein Programm für Datenbankadministration installieren wollen.

Windows Power Shell 1.0 ist eine Voraussetzung für Management Studio.

Bei Windows Server 2012 ist PowerShell 1.0 bereits installiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows PowerShell ab Version 2.0 auf Windows Server 2008 zu installieren:

1. Wählen Sie **Start – Server Manager**.
2. Wählen Sie **Features** im linken Fensterbereich.
3. Wählen Sie **Add Features**.
4. Markieren Sie die Option **Windows PowerShell**.
5. Klicken Sie auf **Next** und dann auf **Install**.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Führen Sie die entsprechende **.exe**-Datei aus, z. B.:
 - **SQLEXPRESS_x64_ENU.exe**
 - **SQLEXPRESS_x86_ENU.exe**

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Eine SQL Server 2008 Express Instanz wird vom Operations Manager nur unter dem Instanzname **SQLSERVERVIEW** erkannt.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie **Installation**.
3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Markieren Sie im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** und **Management Tools - Basic**.
5. Geben Sie im Fenster **Instance Configuration** unter **Named instance** den Instanznamen **SQLSERVERVIEW** ein.
6. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** die Schaltfläche **Use the same account for all SQL Server services**.
7. Geben Sie das Windows-Benutzerkonto an, unter dem der SQL Server laufen soll. Wählen Sie ein geeignetes Konto, wie beschrieben unter "[Dienstkonto einrichten](#)" auf Seite 77.
8. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** den Startup-Typ **Automatic** für den Dienst **SQL Server Browser**.
9. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**.

Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto Administratorrechte für den SQL-Server.

Sie können später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto starten.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

10. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add**. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:

Wenn Sie die Installation des Operations Managers "...without SQL Server "sysadmin" access" durchführen wollen, überspringen Sie diesen Schritt, folgen den Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) und machen dann mit Schritt 11 in diesem Abschnitt weiter.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Bei der Verwendung eines Remote-SQL-Servers dem Konto im Fenster **Remote DB** bei Neuinstallation bzw. **ServerView Service Logon Information** bei einer Upgrade-Installation.
3. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2008 finden Sie im Abschnitt ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#) und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2008 im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

11. Standardmäßig ist für SQL Server Express Editionen das TCP/IP Netzwerkprotokoll nicht aktiviert. Dieses Netzwerkprotokoll wird jedoch für die Operations Manager Datenbankzugriffe benötigt. Nachdem Sie SQL Server Express installiert haben, müssen Sie daher dieses Protokoll nachträglich noch aktivieren, bevor Sie mit der Installation des Operations Managers beginnen.

Gehen Sie wie folgt vor, um das TCP/IP-Netzwerkprotokoll zu aktivieren:

1. Starten Sie den SQL Server Configuration Manager.
2. Wählen Sie unter **SQL Server Network Configuration** den SQL Server-Instanznamen Ihrer zuvor installierten SQL Server-Instanz aus.
3. Setzen Sie das Protokoll TCP/IP auf **enabled**.

Damit diese Änderung wirksam wird, müssen Sie danach den SQL Server Dienst neu starten.

3.11.5 Installation von SQL Server 2008 R2 Express Management Studio

Gehen Sie unter **Windows Server 2012** folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie Server Manager auf, und fügen Sie die Funktion **.NET Framework 3.5** hinzu. Hierfür benötigen Sie das Installationsmedium für Windows Server 2012 (Verzeichnis `sources\xsxs`).
2. Starten Sie die Installations-Exe **SQLManagementStudio**.
3. Klicken Sie auf der linken Seite des Wizards auf **Installation**.
4. Wählen Sie **New installation or add features to an existing installation**, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
5. Klicken Sie auf **New installation or add shared features** im Dialog **Installation Type**.
6. Bestätigen Sie die Lizenzbedingung.
7. Behalten Sie die Auswahl von **Management Tools – Basic** auf der Seite **Feature Selection** bei. Für die weiteren Installationsdialoge sind keine weiteren Erläuterungen erforderlich.

3.11.6 Installation von SQL Server 2008 (R2) Enterprise/Standard/Workgroup Edition

In diesem Handbuch ist die Beschreibung für SQL Server 2008 auch gültig für SQL Server 2008 R2.

Die Pakete Microsoft .NET Framework werden automatisch bei der Installation von SQL Server 2008 Enterprise/Standard/Workgroup Edition mit installiert.

Bei Windows Server 2012 ist PowerShell 1.0 bereits installiert.

Gehen Sie wie folgt vor, um Windows PowerShell ab Version 2.0 auf Windows Server 2008 zu installieren:

1. Wählen Sie **Start – Server Manager**.
2. Wählen Sie **Features** im linken Fensterbereich.
3. Wählen Sie **Add Features**.
4. Markieren Sie die Option **Windows PowerShell**.
5. Klicken Sie auf **Next** und dann auf **Install**.

Installation

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem Rechner ein.
2. Legen Sie das Installationsmedium (DVD) ein.
3. Klicken Sie auf die Datei **setup.exe** in dem root-Verzeichnis.

Die Installation erfolgt interaktiv. Im Folgenden werden nur die für den Operations Manager erforderlichen Einträge beschrieben. Als Instanzname kann ein beliebiger oder der Standard-Instanzname verwendet werden.

Falls Microsoft .NET Framework noch nicht installiert ist:

- Akzeptieren Sie im Fenster **Welcome to Setup** die Lizenzvereinbarung.
- Klicken Sie im Fenster **Setup Complete** auf **Exit**, um das Update zu starten.

Nach der automatischen Installation der vorausgesetzten Pakete startet das **SQL Server Installation Center**.

1. Wenn Sie ein 64-Bit-Betriebssystem haben, wählen Sie den Eintrag **Options** im linken Fensterbereich und wählen Sie den Prozessortyp **x64**.
2. Wählen Sie den Eintrag **Installation**.
3. Wählen Sie den Eintrag **New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation**.
4. Markieren Sie im Fenster **Feature Selection** die Option **Database Engine Service** und **Management Tools - Basic** oder **Management Tools - Complete**.
5. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** die Schaltfläche **Use the same account for all SQL Server services**. Wird die SQL Server 2008 Edition auf dem gleichen Rechner wie der Operations Manager installiert,

dann geben Sie ein lokales Windows-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und ein Kennwort ein. Geben Sie bei einer Remote-Datenbank ein Domänen-Benutzerkonto ohne Administrator-Berechtigung und Passwort ein (siehe ["Dienstkonto einrichten" auf Seite 77](#)).

6. Wählen Sie im Fenster **Server Configuration** für die Dienste **SQL Server Agent** und **SQL Server Browser** den Startup-Typ **Automatic** aus.
7. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add Current User**. Diese Aktion erteilt dem aktuellen Windows-Benutzerkonto SQL Server Administrationsberechtigung. Starten Sie später die Operations Manager-Installation ebenso unter diesem Benutzerkonto oder fügen Sie im nächsten Schritt ein anderes Benutzerkonto als Operations Manager-Installationskonto hinzu.

Starten Sie später die Operations Manager-Installation unter diesem Konto.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access"), muss mindestens ein Konto die Server-Rolle sysadmin in dem SQL-Server haben. Verwenden Sie dieses Konto zur Administration des SQL-Servers.

8. Wählen Sie im Fenster **Database Engine Configuration** die Schaltfläche **Add**. Fügen Sie den folgenden Windows-Benutzerkonten SQL Server-Administratorrechte hinzu:



Wenn Sie die Installation des Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff durchführen möchten, überspringen Sie diesen Schritt, befolgen Sie die Anweisungen in Abschnitt ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) und machen dann weiter mit ["Installation von Service Packs" auf Seite 86](#) hier in diesem Abschnitt.

1. Dem Konto im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**.
2. Bei der Verwendung eines Remote-SQL-Servers dem Konto im Fenster **Remote DB** bei Neuinstallation bzw. **ServerView Service Logon Information** bei einer Upgrade-Installation.
3. Dem Konto von SQL Server und SQL Server Agent (außer es wurde im vorangegangenen Fenster **Server Configuration** das Konto **Local System** eingestellt).

Fügen Sie nicht das Konto aus dem Dialog **JBoss Service Logon Information** hinzu. Diese Berechtigung wird während der Operations Manager Installation automatisch erteilt.

Details zu den Anforderungen für eine lokale Instanz von SQL Server 2008 finden Sie im Abschnitt "[Dienstkonto einrichten](#)" auf Seite 77 und für eine Remote-Instanz von SQL Server 2008 im Abschnitt "[Einen Remote-SQL-Server konfigurieren](#)" auf Seite 96.

Installation von Service Packs

Microsoft SQL Server 2008 Service Pack 3 (SP3) bzw. Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 1 können zur Aktualisierung jeder Version von SQL Server 2008 verwendet werden.

Wenn Ihr SQL Server-Rechner Zugriff auf das Internet hat, können Sie über die Microsoft Update-Webseite (<http://www.update.microsoft.com>) die Aktualisierung vornehmen:

- Wenn Sie die Schaltfläche **Custom** drücken, bekommen Sie die Updates aufgelistet.

Ansonsten laden Sie von einem anderen Rechner, der Zugriff auf das Internet hat, das Service Pack aus dem Microsoft Download-Bereich SQL Server-Instanz (<http://www.microsoft.com/downloads>) herunter:

1. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **SQL Server 2008** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
2. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf den Link **Microsoft SQL Server 2008 Service Pack 3** bzw. **Microsoft SQL Server 2008 R2 Service Pack 2**.
3. Wählen Sie die passende Sprachversion unter **Change Language**.
4. Laden Sie das Paket x86 für ein 32-Bit-System herunter, oder das Paket x64 für ein 64-Bit-System.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **DOWNLOAD**, um die Datei herunterzuladen.
6. In dem angezeigten Fenster klicken Sie auf **Save** und wählen Sie anschließend den Speicherort für die Datei aus.

Bevor Sie die Update-Installation durchführen, müssen Sie alle Anwendungen und Dienste stoppen, die Verbindung zu der Serverinstanz haben. Das SQL Server Management Studio und das Fenster **Software** müssen geschlossen sein.

1. Starten Sie die Installation.
Die Installation ist interaktiv, Standardeinstellungen können übernommen werden.
2. Auf Windows Server 2008 aktivieren Sie im Fenster **Additional Information** die Option **Launch the User Provisioning Tool**. Im Fenster **Feature Selection** werden die aktualisierten Komponenten angezeigt.
3. Nach der Installation wird das System neu gestartet.

Sie können für die Einrichtung von Hochverfügbarkeit einen automatischen Neustart für die ServerView-Dienste und den SQL Server-Dienst konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["ServerView Dienste" auf Seite 179](#).

3.11.7 Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen

Nachträglich können Benutzerkonten auch über das SQL Server Management Studio überprüft und als berechtigter SQL Server Administrator hinzugefügt werden.



Die Benutzerkonten müssen hinzugefügt werden, ehe der Operations Manager installiert wird.

Wählen Sie in SQL Server Management Studio **Security – Server Roles – sysadmin** aus und klicken Sie im Kontextmenü auf **Properties**, um die autorisierten SQL Server-Administratoren anzuzeigen.

Sie können ein Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator folgendermaßen hinzufügen:

1. Kontrollieren Sie ob das Konto, das hinzugefügt werden soll, schon existiert in der Liste mit gültigen SQL Server-Logins.
Wählen Sie **Security – Logins**, um die gültigen Logins anzuzeigen.
2. Wenn kein Konto besteht:
 1. Wählen Sie **New Login** aus dem Kontextmenü.
 2. Auf der Seite **General**, geben Sie den Namen des Windows-Benutzers unter **Login name** oder **Name** ein. Die anderen Einstellungen können Sie beibehalten.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles**.

4. Wählen Sie als Server Role **sysadmin** bzw. **System Administrators** und klicken Sie auf **OK**.
3. Wenn bereits ein Benutzerkonto besteht:
 1. Wählen Sie **Security – Logins – <login>**.
 2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
 3. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles** und aktivieren Sie das Kontrollkästchen **sysadmin**.
 4. Klicken Sie dann auf **OK**.

3.12 SQL Server 2005

Voraussetzung für die Benutzung des Operations Managers ist eine SQL-Datenbank in einem SQL Server. Ist auf Ihrem Rechner eine Vollversion von SQL Server 2005 bereits vorhanden, so können Sie diese bei der Installation der Operations Manager-Software angeben. Für SQL Server 2005 Express Edition ist eine Instanz ausschließlich für den Operations Manager erforderlich, die den Instanznamen **SQLSERVERVIEW** trägt. Es wird empfohlen, immer den aktuellen Service Pack zu verwenden.

Bei der Installation der Operations Manager-Software unter Windows Server 2008 wird Ihnen SQL Server 2005 Express für die automatische SQL Server-Installation angeboten, wenn kein geeigneter SQL Server vorab installiert wurde. Für die Datenbankadministration können Sie SQL Server Management Studio (Express) oder den Befehl "sqlcmd" verwenden (siehe ["ServerView-Datenbank verwalten" auf Seite 186](#)).

3.12.1 Editionen

Zu SQL Server 2005 können Sie folgende Editionen in Abhängigkeit von Ihren Leistungsansprüchen und Preisvorstellungen einsetzen:

- Express Edition
SQL Server 2005 Express ist bei Microsoft im Download-Bereich erhältlich. Benötigt mindestens 512 MB Hauptspeicher und nützt maximal 1 CPU und 1 GB Hauptspeicher aus.

Die Vollversionen sind:

- **Workgroup Edition**
Für kleine Organisationen. Nützt maximal 2 CPUs und 3 GB Hauptspeicher aus.
- **Standard Edition**
Für kleine und mittlere Organisationen.
Nützt maximal 4 CPUs aus. Die maximal ausgenützte Größe des Arbeitsspeichers entspricht der maximalen vom Betriebssystem unterstützten Größe. Failover Cluster Unterstützung (maximal 2 nodes).
- **Enterprise Edition**
Unterstützt mehr als 4 CPUs. Die maximal ausgenützte Größe des Arbeitsspeichers entspricht der maximalen vom Betriebssystem unterstützten Größe. Failover Cluster Unterstützung.

3.12.2 Installationsvorbereitungen

Während der Installation von SQL Server 2005 werden die notwendigen Hardware- und Software-Voraussetzungen überprüft. Informationen dazu, die aktuellen Service Packs und das SQL Server 2005 Express-Paket für den Download finden Sie auf den Microsoft Download Center Internet-Seiten unter <http://www.microsoft.com/downloads>.

Dort finden Sie für detailliertere Informationen zur Installation von SQL Server 2005 Readme Files und SQL Server 2005 Books Online.



Installationen verschiedener Sprachversionen von SQL Server-Instanzen auf demselben Rechner werden nicht unterstützt.

Beispiel

SQL Server 2005 (Englisch) und SQL Server 2005 (Deutsch) werden nicht als parallel installierte Instanzen auf demselben Rechner unterstützt.

3.12.3 Installation von SQL Server 2005 Express Edition

Auf der ServerView Suite DVD 2 wird SQL Server 2005 Express (Englisch und Japanisch) zur Verfügung gestellt. Sie können diese Version automatisch bei der Installation der Operations Manager-Software mit installieren. Wenn bei der Installation auf dem Rechner eine andere Sprachversion von SQL Server als Englisch oder Japanisch erkannt wird, werden Sie aufgefordert, dieses Paket vom Microsoft Download Center mit einer Sprache herunterzuladen, die der vorhandenen SQL Server-Instanz entspricht, und das Paket interaktiv zu installieren ("[SQL Server 2005 Express aus dem Microsoft Download-Bereich installieren](#)" auf Seite 90).



SQL Server 2005 Express wird automatisch mit der Operations Manager-Software installiert, wenn Sie Windows Server 2008 verwenden und auf Ihrer Management-Station weder SQL Server 2014/2012/2008/2005 Workgroup/Standard/Enterprise Edition mit einem beliebigen Instanznamen oder als unbenannte Instanz noch SQL Server 2014/2012/2008/2005 Express unter dem ServerView-Instanznamen **SQLSERVERVIEW** installiert ist.

SQL Server 2005 Express aus dem Microsoft Download-Bereich installieren

Der folgende Abschnitt beschreibt die Installation von SQL Server 2005 Express Edition, die über den Microsoft Download-Bereich verfügbar ist. Achten Sie darauf, den jeweils aktuellen Service Pack zu verwenden. Dieser Abschnitt beschreibt den zur Zeit aktuellen Service Pack 4.

Laden Sie folgende Dateien aus dem Microsoft Download-Bereich (<http://www.microsoft.com/downloads>) auf Ihr System, geben Sie im Suchfeld folgende Begriffe ein und wählen Sie im **Quick details**-Bereich die passende bzw. gewünschte Sprache aus:

- .NET Framework 2.0 Redistributable Package (nicht auf Windows Server 2008)
- SQL Server 2005 Express Edition SP4
- Optional: SQL Server Management Studio Express SP4
- Optional: SQL Server 2005-Onlinedokumentation

Installieren Sie die Software in der angegebenen Reihenfolge:

1. Installation der Software .NET Framework 2.0 Redistributable Package.
2. Installation von SQL Server 2005 Express Edition SP4:

Starten Sie die Installation über die Datei **SQLEXPR.EXE**. Die Installation von SQL Server 2005 Express ist interaktiv. In den meisten Dialogfenstern können die Standardeinstellungen übernommen werden, mit folgenden Ausnahmen:

- Deaktivieren Sie im Fenster **Registration Information** die Option **Hide advanced configuration options**.
- Ändern Sie im Fenster **Instance Name** den Instanznamen von **SQLEXPRESS** nach **SQLSERVERVIEW**.
- Im Fenster **Service Account** ist zu beachten:
 - Verwenden Sie nicht das Konto **Network Service**.
 - Klicken Sie die Option **Use the domain user account** an und geben Sie den Benutzernamen, das Kennwort und den Domänennamen an.

Das Domänen-Benutzerkonto benötigt keine Administrator-Berechtigung. Sie können das Domänen-Benutzerkonto für alle SQL Dienste verwenden.

Wenn Sie hier ein lokales Windows-Benutzerkonto eintragen, verwenden Sie das Konto mit den geringsten Privilegien und der höchsten Sicherheitsstufe.

Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

Allerdings gibt es für die Verwendung eines lokalen Windows-Benutzerkontos mehrere Ausnahmen:

- Wenn Remote Procedure Calls, Replikation, Sicherungen auf Netzwerk-Laufwerke und heterogene SQL-Verknüpfungen, die auf Remote-Datenquellen zugreifen, auf dem Rechner

eingesetzt werden sollen, ist ein lokales Windows-Benutzerkonto nicht ausreichend.

- Bei einer Fail-Cluster-Installation sind lokale Systemkonten und lokale Dienstkonten nicht zulässig.

In den SQL Server 2005 Readme-Dateien und in den SQL Server 2005 Books Online können Sie Details unter dem Stichwort „Dienstkonto“ nachlesen.

Alternativ können Sie die Option **Customize for each service account** auswählen und für jeden Dienst ein eigenes Dienstkonto, z. B. ein integriertes Systemkonto, auswählen:

- Weisen Sie für die Dienste **SQL Server Service** das Konto **Local System** und für den Dienst **SQL Server Browser** das Konto **Local Service** zu.

Sie können die Dienstkonten-Zuweisung mittels SQL Server Configuration Manager nach der Installation noch verändern.

Detaillierte Informationen dazu können Sie in der SQL Server 2005 Online-Dokumentation unter dem Stichwort „Dienstkonto“ nachlesen.

- Markieren Sie im Fenster **Configuration Options** die Option **Add user to the SQL Server Administrator role**.
- Aktivieren Sie das TCP/IP-Netzwerkprotokoll:

Standardmäßig ist für SQL Server Express Editionen das TCP/IP Netzwerkprotokoll nicht aktiviert. Dieses Netzwerkprotokoll wird jedoch für die Operations Manager Datenbankzugriffe benötigt. Nachdem Sie SQL Server Express installiert haben, müssen Sie daher dieses Protokoll nachträglich noch aktivieren, bevor Sie mit der Installation des Operations Managers beginnen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie den SQL Server Configuration Manager.
2. Wählen Sie unter **SQL Server Network Configuration** den SQL Server-Instanznamen Ihrer zuvor installierten SQL Server-Instanz aus.
3. Setzen Sie das Protokoll TCP/IP auf **enabled**.

Damit diese Änderung wirksam wird, müssen Sie danach den SQL Server Dienst neu starten.

3. Optional: Installation von SQL Server Management Studio Express SP4
 1. Führen Sie die Datei **SQLServer2005_SSMSEE.msi** aus.

Die Installation erfolgt interaktiv. In den meisten Dialogfenstern können die Standardeinstellungen übernommen werden. Dadurch wird das grafische Programm SQL Server Management Studio Express installiert.
4. Optional: Installation der SQL Server 2005-Onlinedokumentation

Dadurch wird die SQL Server 2005 Online-Dokumentation installiert.
5. Wenn Ihr SQL Server-Rechner Zugriff auf das Internet hat, können Sie über die Microsoft Update-Webseite (<http://www.update.microsoft.com>) die Aktualisierung vornehmen. Wenn nicht, sehen Sie im Microsoft Download-Bereich nach, ob es weitere Update Pakete gibt.

3.12.4 Installation von SQL Server 2005 Enterprise/Standard/Workgroup Edition

Der folgende Abschnitt beschreibt die Installation der initialen Version von SQL Server 2005 Enterprise/Standard/Workgroup Edition, die Sie von der Microsoft SQL Server 2005 DVD installieren müssen.

Die Installation von SQL Server 2005 ist interaktiv. In den meisten Dialogfenstern können die Standardeinstellungen übernommen werden, mit folgenden Ausnahmen:

- Markieren Sie im Fenster **Components to Install** die Option **SQL Server Database Services** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Advanced**. Bei der Workgroup Edition erscheint das Fenster **Components to Install** nicht.
- Im Fenster **Feature Selection** expandieren Sie **SQL Server Database Services**.
- Wählen Sie bei **Data Files** den Eintrag **Will be installed on local hard drive** aus dem Kontextmenü.
- Wählen Sie bei **Shared (Management) Tools** den Eintrag **Will be installed on local hard drive** aus dem Kontextmenü.
- Im Fenster **Feature Selection** expandieren Sie **Client Components**.

- Wählen Sie bei **Management Tools** aus dem Kontextmenü den Eintrag **Will be installed on local hard drive**. Dadurch wird das grafische Programm SQL Server Management Studio installiert.
- Optional können Sie bei **Documentation, Samples** und **Sample Databases** aus dem Kontextmenü den Eintrag **Will be installed on local hard drive** auswählen. Dadurch wird die SQL Server 2005 Online-Dokumentation installiert.
- Beachten Sie im Fenster **Service Account** Folgendes:
 - Verwenden Sie nicht das Konto **NetworkService**.
 - Klicken Sie die Option **Use a domain user account** an und geben Sie den Benutzernamen, das Kennwort und den Domännennamen an. Das Domänen-Benutzerkonto benötigt keine Administrator-Berechtigung. Sie können das Domänen-Benutzerkonto für alle SQL Dienste verwenden. Wenn Sie hier ein lokales Windows-Benutzerkonto eintragen, verwenden Sie das Konto mit den geringsten Privilegien und der höchsten Sicherheitsstufe.

Wenn Sie hier ein lokales Windows-Benutzerkonto eintragen, verwenden Sie das Konto mit den geringsten Privilegien und der höchsten Sicherheitsstufe.

Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

Allerdings gibt es für die Verwendung eines lokalen Windows-Benutzerkontos mehrere Ausnahmen:

- Wenn für andere Anwendungen Remote Procedure Calls, Replikation, Sicherungen auf Netzwerk Laufwerke, heterogene SQL Verknüpfungen, die auf Remote-Datenquellen zugreifen, SQL Server Agent Mail Features und SQL Mail auf dem SQL Server eingesetzt werden sollen, ist ein lokales Windows-Benutzerkonto nicht ausreichend.
- Bei einer Fail-Cluster-Installation sind lokale Systemkonten und lokale Dienstkonto nicht zulässig.

In den SQL Server 2005 Readme-Dateien und in den SQL Server 2005 Books Online können Sie Details unter dem Stichwort „Dienstkonto“ nachlesen.

Alternativ können Sie die Option **Customize for each service account** auswählen und für jeden Dienst ein eigenes Dienstkonto, z.B. ein integriertes Systemkonto, auswählen:

- Weisen Sie für die Dienste **SQL Server Service** und **SQL Server Agent** das Konto **Local System** und für den Dienst **SQL Server Browser** das Konto **Local Service** zu.

Sie können die Dienstkonten-Zuweisung mittels SQL Server Configuration Manager nach der Installation noch verändern. Detaillierte Informationen dazu können Sie in der SQL Server 2005 Online-Dokumentation unter dem Stichwort „Dienstkonto“ nachlesen.

- Markieren Sie zusätzlich die Option **SQL Server Agent** und **SQL Browser**.

Die Installation der Enterprise/Standard/Workgroup Editionen erfolgt ähnlich.

Installation von Service Packs

Nach der Installation der Anfangsversion von SQL Server 2005, müssen die Enterprise/Standard/Workgroup Editionen mit den neuesten Service Packs aktualisiert werden.

Dieser Abschnitt beschreibt den zur Zeit aktuellen Service Pack 4.

Wenn Ihr SQL Server-Rechner Zugriff auf das Internet hat, können Sie über die Microsoft Update-Webseite (<http://www.update.microsoft.com>) die Aktualisierung vornehmen. Wenn Sie die Schaltfläche **Custom** drücken, bekommen Sie die Updates aufgelistet.

Ansonsten laden Sie von einem anderen Rechner, der Zugriff auf das Internet hat, das Service Pack aus dem Microsoft Download-Bereich SQL Server-Instanz (<http://www.microsoft.com/downloads>) herunter:

1. Geben Sie im Feld **Search Download Center** den Namen **SQL Server 2005** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Search**. Sie können die Downloads nach Veröffentlichungsdatum sortieren.
2. Wählen Sie aus der Ergebnisliste den aktuellen Service Pack aus.
3. Wählen Sie aus der Liste **Change Language** die Sprache des installierten

SQL-Servers aus.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download**, um die Datei herunterzuladen.
5. In dem angezeigten Fenster klicken Sie auf **Save** und wählen Sie anschließend den Speicherort für die Datei aus.

Auf Windows Server 2008 aktivieren Sie im Fenster **Additional Information** die Option **Launch the User Provisioning Tool**.



Bevor Sie die Update-Installation durchführen, müssen Sie alle Anwendungen und Dienste stoppen, die Verbindung zu der Serverinstanz haben. Das SQL Server Management Studio und das Fenster **Software** müssen geschlossen sein.

- Starten Sie die Installation.

Die Installation ist interaktiv, Standardeinstellungen können übernommen werden. Im Fenster **Feature Selection** werden die aktualisierten Komponenten angezeigt.

Nach der Installation wird das System neu gestartet.

Sie können für die Einrichtung von Hochverfügbarkeit einen automatischen Neustart für die ServerView-Dienste und den SQL Server-Dienst konfigurieren. Weitere Informationen finden Sie unter ["ServerView Dienste" auf Seite 179](#).

3.13 Einen Remote-SQL-Server konfigurieren

Zur Konfiguration eines Remote-SQL-Servers gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich als lokaler Administrator an.
2. Folgende Dienste für die SQL Server-Instanz müssen auf dem remote Server gestartet sein:

SQL Server

SQL Server Agent

SQL Server Browser

Die Dienste **SQL Server** und **SQL Server Agent** sollten unter einem Domänen-Benutzerkonto laufen. Dieses sollte aus Sicherheitsgründen nicht Mitglied der Windows-Gruppe **Administrators** sein.

Microsoft empfiehlt für Benutzerkonten, die für die Anmeldung als Dienst verwendet werden, die Option **Password never expires** zu aktivieren und ein starkes Kennwort zu vergeben. Andernfalls beachten Sie bitte die Dokumentation von Microsoft „Vorgehensweise: Ändern des Kennworts der von SQL Server verwendeten Konten“, wenn der SQL Server unter einem Konto läuft, für das das Passwort geändert wird.

Dieses Domänen-Benutzerkonto muss Mitglied der selben Domäne sein, mit der der remote Rechner verbunden ist.

Wenn beide Rechner mit der selben Domäne verbunden sind, können die Dienste auch unter dem Dienstkonto **Local System** laufen. Dieses Konto hat hohe Privilegien und ist aber aus Sicherheitsgründen nicht empfehlenswert. Der Dienst **SQL Server Browser** läuft üblicherweise unter dem Dienstkonto **Local Service**.

Verwenden Sie unbedingt ein Datenbankverwaltungsprogramm, um die SQL Server-Dienstkonten anzusehen oder zu verändern. Das Datenbankverwaltungsprogramm führt automatisch das Einrichten aller benötigten Berechtigungen und Windows Benutzerrechte durch.

Verwenden Sie SQL Server Configuration Manager:

1. Klicken Sie auf **SQL Server <version> Services**.
2. Stoppen Sie die Dienste zum Ändern des Kontos.
3. Ändern Sie das Dienstkonto über den Eintrag **Properties** im Kontextmenü.
4. Starten Sie die Dienste.

Der **SQL Server** wird automatisch neu gestartet.

3. Die Zugriffe auf die ferne SQL Server-Instanz werden über die Domänen-Benutzerkonten der Operations Manager-Dienste authentifiziert.

Wenn Sie die Operations Manager-Installation ohne sysadmin-Zugriff durchführen wollen ("...without SQL Server "sysadmin" access") überspringen Sie den aktuellen Schritt. Bitte lesen Sie unter ["Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte" auf Seite 106](#) nach und machen Sie dann mit dem nächsten Schritt 4 weiter.

Daher müssen Sie für das Domänen-Benutzerkonto

- unter dem Sie während der Operations Manager-Installation am Rechner angemeldet sein werden
- im Operations Manager-Installationsfenster **Remote DB** (bei Neuinstallation) bzw. **ServerView Service Logon Information** bei Upgrade-Installation
- im Operations Manager-Installationsfenster **Update Management Logon Information**

Folgendes berücksichtigen:

- Die Domänen-Benutzerkonten müssen Mitglied in der gleichen Domäne wie die verwendeten Server sein, auf dem der Operations Manager installiert ist.
- Die verwendeten Domänen-Benutzerkonten müssen im SQL Server mit Hilfe der SQL Server Administrations-Tools als **Login** eingetragen werden.
- Zusätzlich muss diesen Logins eine bestimmte Serverrolle zugewiesen werden. Diese Rolle beinhaltet die für die Installation und den Ablauf der Applikation erforderliche Berechtigung.

Um ein Benutzerkonto einzurichten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Loggen Sie sich als Administrator auf dem remote Server ein.
 2. Starten Sie das Programm "SQL Server Management Studio" zur Datenbankadministration.
 3. Wählen Sie die SQL Server-Instanz oder verbinden Sie sich mit der SQL Server-Instanz.
 4. Wählen Sie **Security – Logins**.
 5. Wählen Sie **New Login** aus dem Kontextmenü. Das Fenster **Login - New** wird angezeigt.
 6. Tragen Sie den Namen für das Domänen-Benutzerkonto unter **Login name** bzw. **Name** ein. Die anderen Einstellungen können Sie beibehalten.
 7. Wechseln Sie zur Registerkarte **Server Roles**.
 8. Wählen Sie als Server Role **sysadmin** bzw. **System Administrators**.
 9. Klicken Sie auf **OK**.
4. Der remote Zugriff (über TCP/IP) auf die entsprechende SQL Server-Instanz

muss folgendermaßen aktiviert werden.

1. Öffnen Sie den SQL Server Configuration Manager: Wählen Sie dazu **Start – All Programs – Microsoft SQL Server <version> – Configuration Tools – SQL vServer Configuration Manager**.
 2. Wählen Sie **SQL Server <version> Network Configuration**.
 3. Klicken Sie auf **Protocols for <instance>**. Eine Liste von Protokollen und deren Status wird angezeigt.
 4. Überprüfen Sie die Einstellung für **Protocol for <instance>**.
 5. Der Status für das Protokoll TCP/IP muss **Enabled** sein.
 6. Falls nicht, aktivieren Sie TCP/IP für die Instanz.
5. Für den fernen Zugriff auf die SQL Server-Instanz wird ein statischer Port vorausgesetzt. Entweder Sie verwenden eine unbenannte SQL Server-Instanz oder konfigurieren einen statischen Port für eine benannte Instanz. Zur Überprüfung der Port-Konfiguration einer benannten Instanz gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den **Registration Editor**.
2. Suchen Sie die folgenden Einträge:
 - Für eine SQL Server 2014 Instanz:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL12.<Instance Name>\MSSQLServer\SuperSocketNetLib\Tcp\IPAll
 - Für eine SQL Server 2012 Instanz:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL11.<Instance Name>\MSSQLServer\SuperSocketNetLib\Tcp\IPAll
 - Für eine SQL Server 2008 R2-Instanz:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.<Instance Name>\MSSQLServer\SuperSocketNetLib\Tcp\IPAll
 - Für eine SQL Server 2008 Instanz:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL10.<Instance Name>\MSSQLServer\SuperSocketNetLib\Tcp\IPAll

- Für eine SQL Server 2005 Instanz:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL.<n>\MSSQLServer\SuperSocketNetLib\Tcp\IPAll



Unter SQL Server 2005 identifiziert **MSSQL.<n>** die Instanznummer auf dem Server, wobei <n> = .1 bis .16 (z. B. **MSSQL.1**) ist.

Ab SQL Server 2008 wird die interne Versionsnummer (10, 10_50, 11) mit dem Instanznamen als Suffix verwendet:

MYSQL<internal version number>.<Instance Name>.

3. Überprüfen Sie die Werte für **TCPDynamicPorts** und **TCPPort**. Ist der Wert für **TCPDynamicPorts** nicht gesetzt, dann verwendet SQL Server immer einen statischen Port. Die Portnummer erhält man vom Wert **TCPPort**.



Wurde vorher ein statischer Port konfiguriert, dann muss die SQL Server-Instanz neu gestartet werden, damit die Änderungen der Port-Konfiguration wirksam werden.

Die Zuweisung des statischen Ports für eine benannte Instanz kann über SQL Server Configuration Manager erfolgen. Das Verfahren wird in der SQL Server-Online-Dokumentation "Configure a Server to Listen on a Specific TCP Port (SQL Server Configuration Manager)" beschrieben.

6. Stellen Sie sicher, dass der Port nicht durch irgendwelche Firewall-Einstellungen gesperrt ist.

Falls Sie einen Firewall einsetzen, lassen Sie via Firewall Verwaltungsprogramm folgende Ports für die SQL Server-Instanz zu:

- Fügen Sie für das Programm SQL Server und das Protokoll TCP entweder die Standard-Portnummer 1433 oder die Portnummer des Werts **TCPPort** aus dem Registrierungseditor hinzu.
 - Fügen Sie für das Programm SQL Server und das Protokoll UDP die Portnummer 1434 hinzu.
7. Wenn SQL Server in eine andere, aber vertrauenswürdige Domäne installiert wird, muss er über den Netz-BIOS-Namen zugänglich sein. Dies können Sie erreichen mit einer Erweiterung in der Suchliste mit DNS-Suffixen.

1. Loggen Sie sich auf dem SQL Server-Rechner ein.
2. Sehen Sie sich die aktuelle Suchliste mit DNS-Suffixen an.
Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und geben Sie **ipconfig/all** ein.
3. Im Eintrag **Windows IP Configuration** finden Sie die Suchliste mit den DNS-Suffixen. Das Suffix für die Domäne, mit welcher die zentrale Management-Station verbunden ist, muss aufgelistet sein.
4. Wenn nicht, können Sie dies ändern z. B. über die Konfiguration von **Append these DNS suffixes**:
 1. Wählen Sie **Control Panel – Network and Sharing Center**.
 2. Klicken Sie auf **Properties** und klicken Sie auf **Internet Protocol Version**.
 3. Klicken Sie auf **Properties** und klicken Sie auf **Advanced** für die DNS Server Adresse.
 4. Markieren Sie in der Registerkarte **DNS** die Option **Append these DNS suffixes (in order)** und klicken Sie auf **Add**.
 5. Fügen Sie das TCP/IP-Domänen-Suffix für die Domäne hinzu, mit der die zentrale Management-Station verbunden ist.

Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station



Wenn Sie alle Anweisungen unter "Operations Manager installation without SQL Server "sysadmin" access" ausgeführt haben, überspringen Sie die folgenden Schritte 1 bis 3 und machen weiter mit Schritt 4.

1. Melden Sie sich als ein lokaler Administrator an.
2. Fügen Sie das Domänen-Benutzerkonto, unter dem Sie die Operations Manager-Installation durchführen wollen und alle weiteren Domänen-Benutzerkonten, die Sie während der Installation des Operations Managers für Dienste angeben, z. B. im Fenster **Remote DB**, Fenster **ServerView Service Logon** und im Fenster **Update Management Logon Information**, der Gruppe **Administrators** hinzu.
3. Melden Sie sich unter diesem Domänen-Benutzerkonto an.
4. Starten Sie die Installation des ServerView Operations Managers und wählen Sie im Fenster **Select SQL Server** die Option **Use existing remote SQL**

Server aus, ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#).

5. Bei einer Neuinstallation geben Sie im Fenster **Remote DB** die entsprechenden Werte ein, ["Fenster Remote DB" auf Seite 152](#). Der lokale Dienst ServerView Services wird nach der Installation unter diesem Domänen-Benutzerkonto laufen und wird auf den entfernten SQL Server via SQL Server Login, das Sie oben eingerichtet haben, zugreifen können.
6. In den weiteren **Logon Information**-Fenstern können Sie wieder dasselbe Domänen-Benutzerkonto eingeben oder ein weiteres, für das Sie ein SQL Server Login eingerichtet haben.
7. Füllen Sie das andere Fenster aus, wie beschrieben im Abschnitt ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#).

Wenn Sie nach der Installation des ServerView Operations Managers das Dienstkonto des **SQL Server** und des **SQL Server Agent** umsetzen möchten, müssen Sie zusätzlich auf dem remote Server für das SQL Server Backup-Verzeichnis **DbBackupPath** aus der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** und für die darunterliegenden Dateien die Schreibberechtigung für das Dienstkonto erteilen.

Upgrade-Installation

Bei der Installation des ServerView Operations Manager haben Sie im Fenster **Remote DB** einen Benutzernamen und ein Passwort für die ServerView-Dienste angegeben.

Bei einer Upgrade-Installation müssen Sie im Fenster **ServerView Service Logon information** das Passwort erneut angeben, da das Passwort nicht gespeichert wird.

3.13.1 Fehlerbehandlung für Remote SQL Server

Dieser Abschnitt beschreibt Beispiele für Fehlermeldungen, die auftreten, wenn der Remote SQL Server nicht korrekt konfiguriert wurde. Unter „Fehlerbehandlung“ finden Sie eine kurze Beschreibung der Fehlerursache. Wenn Sie Konfigurationsdetails benötigen und kein anderer Abschnitt angegeben ist, suchen Sie nach den unterstrichenen Begriffen bei ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#).

3.13.1.1 Meldungen nach Klicken auf Next im Dialog Remote DB

Meldung

"Error: Unable to connect to SQL Server. Connection attempt rejected [...] SQL Server does not exist or access denied."

Fehlerbehandlung

1. Geben Sie im Dialog **Remote DB** den richtigen Namen für den SQL Server ein.

Sie können die bestehenden SQL Server-Instanzen anzeigen und die richtigen Namen sehen, wenn Sie bei der Eingabeaufforderung folgendes Kommando eingeben:

```
sqlcmd -L
```

2. Stellen Sie sicher, dass der Port nicht durch irgendwelche Firewall-Einstellungen gesperrt ist.

Sie können die Verbindung testen, wenn Sie bei der Eingabeaufforderung folgendes Kommando eingeben:

```
sqlcmd -S <SQL Server instance> -E
```

Die Meldung "Unable to complete login process due to delay in opening server connection" zeigt an, dass der Port in der Firewall gesperrt ist.

Meldung

"Error: Unable to connect to SQL Server. Connection attempt rejected [...] Login failed for user '...'. Reason: Not associated with a trusted SQL Server connection"

Fehlerbehandlung

Bitte prüfen Sie die two-way trust relationship via **Verwaltung – Active Directory Domänen und Vertrauensstellungen**.

Meldung

"Error: Given user name does not exist in SQL Server. Check user name and SQL Server logins."

Fehlerbehandlung

Legen Sie für die Anmeldung im SQL Server ein Domänenbenutzerkonto an.

Meldung

"The specified remote database could not be validated. Please check the server name and user account parameters. Error: New installation, but ServerViewDB already exists in SQL Server database."

Fehlerbehandlung

Siehe ["Remote auf einem anderen Rechner" auf Seite 48](#).

3.13.1.2 Meldungen nach dem Dialog "Ready to Install the Application" während der Ausführung des SQL-Skripts ExecDefRecBcp.sql

Meldung

1. "Zeichenfolgen- oder Binärdaten wurden abgeschnitten."
2. "Fehler beim Konvertieren des ...-Wertes '...' in den ...-Datentyp."

Fehlerbehandlung

1. Starten Sie für SQL Server die Dienste **SQL Server** und **SQL Server Agent** unter einem domain user account das nicht Mitglied der Windows-Gruppe **Administrators** sein sollte.
2. Stellen Sie sicher, dass das Domänen-Benutzerkonto, unter dem Sie die Installation des Operations Manager durchführen, schon existiert.
3. Prüfen Sie, ob die zentrale Management-Station und der remote SQL Server-Computer in unterschiedlichen Domänen sind, siehe **Control Panel – System**, Eintrag **Domain**.

Wenn Sie in unterschiedlichen Domänen sind, prüfen Sie bitte die Einstellung two-way trust relationship via **Administrative Tools – Active Directory – Domain and Trusts**.

4. Der SQL Server muss über den netbios name erreichbar sein.

3.13.1.3 Meldungen nach dem Dialog "Click Install to begin installation" während Ausführung des SQL-Skripts ServerConfig.sql oder SVSQLDbCreation.sql

Meldung

"... permission denied in database ..."

"... permission denied on object ..."

Fehlerbehandlung

Weisen Sie das SQL Server-Administratorrecht sysadmin oder System Administrators den Domänen-Benutzerkonten zu, unter denen Sie die Installation des Operations Manager durchführen wollen und die Sie für die Services angegeben haben.

3.13.1.4 Meldungen nach dem Dialog "Click Install to begin installation" während der Ausführung von GrantLoginJBoss.sql

Meldung

[...] Windows NT user or group ,...' not found. Überprüfen Sie den Namen.."

Fehlerbehandlung

Sie müssen im Fenster **JBoss Service Logon Information** einen Domänen-Benutzer eingeben (siehe ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#)).

3.14 Operations Manager-Installation ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff

Die Standardinstallation des Operations Manager erfordert Systemadministrator-Berechtigung in SQL Server (die Server-Rolle **sysadmin**) für das Installationskonto und die Konten, die für die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Services** verwendet werden. Die SQL-Server-"sysadmin"-Berechtigung wird von Kunden in sicherheitssensiblen Umgebungen kritisch gesehen, vor allem bei der Verwendung von Remote-SQL-Servern und SQL-Server-Clustern.

Eine Alternative ab ServerView Operations Manager V6.20 ist, SQL Server ohne SQL-Server-Administrationsrechte für die Konten zu konfigurieren, in Folgenden als "erweiterte Sicherheit" (**enhanced security**) bezeichnet. Wenn Sie die Installation des Operations Managers starten, werden die erweiterten Sicherheitseinstellungen in SQL Server festgestellt.

Sie müssen SQL Server konfigurieren, bevor Sie eine neue oder eine Upgrade-Installation des Operations Managers durchführen.



WICHTIG:

Die Konfiguration für die erweiterten Sicherheitseinstellungen (ohne "sysadmin") erfordert gute Kenntnisse und Erfahrung in der Administration von SQL Server. Sie wird deshalb nur Kunden empfohlen, die erhöhte Sicherheitsanforderungen besonders bei der Verwendung eines Remote-SQL-Servers haben.

Die Standardinstallationsmethode mit "sysadmin"-Benutzerzugriff verwendet Standardeinstellungen und ist für Benutzer ohne Kenntnisse in der Administration von SQL Server einfacher zu handhaben. Sie bleibt daher die normale Installationsmethode.

Dieser Abschnitt beschreibt die Konfiguration der Konten für SQL Server mit erweiterter Sicherheit. Die Standardinstallation mit "sysadmin"-Zugriff ist in den entsprechenden Kapiteln in diesem Installationshandbuch beschrieben.

3.14.1 Überblick über Windows-Konten und Zugriffsrechte

Das Setup des ServerView Operations Manager kann bis zu vier Windows-Konten für die Installation und Bedienung von SQL Server erfordern.



Wichtig für alle verwendeten Windows-Konten:

- Für einen Remote-SQL-Server dürfen Sie nur Domänenkonten von einer vertrauenswürdigen Domäne oder von derselben Domäne wie der des zentralen Management-Servers verwenden.
- Für einen lokalen SQL-Server können vordefinierte Windows-Konten oder benutzerdefinierte Konten verwendet werden.

Die folgenden Windows-Konten werden verwendet:

1. Das Installationskonto.

Windows-Konto, das verwendet wird, um die Installation des Operations Managers zu starten. Dieses Konto benötigt Rechte in SQL Server, um die ServerViewDB-Datenbank anzulegen.

2. ServerView Services-Konto.

Windows-Konto, das verwendet wird, um ServerView Services zu starten.

- Für einen lokalen SQL-Server:
Immer das lokale Systemkonto (Local System).

- Für einen Remote-SQL-Server:
Wird während des Setups im Fenster **Remote DB** (für eine neue Installation) oder im Fenster **ServerView Service Logon Information** (für eine Upgrade-Installation) angegeben.

Das Konto kann nicht bei Upgrade- oder Änderungsinstallationen geändert werden.

3. ServerView JBoss Application Server-Konto.

Windows-Konto, das verwendet wird, um den Dienst **JBoss Application Server** zu starten. Wird während des Setups im Fenster **JBoss Service Logon Information** angegeben.

4. ServerView Download Service-Konto.

Konto, das verwendet wird, um den Dienst **ServerView Download Service** zu starten. Wird während des Setups im Fenster **Update Management Logon** angegeben. Da dieses Konto Zugriff auf das Internet benötigt, wird empfohlen, für diesen Zweck ein eigenes Konto zu verwenden.

Benötigte Mitgliedschaft in der Windows-Administrator-Gruppe auf der zentralen Management-Station (CMS):

Nr.	Konto	Lokaler SQL-Server und Remote-SQL-Server
1	Installationskonto	ja
2	ServerView Services	ja
3	ServerView JBoss Application	nein
4	ServerView Download Service	ja

ja: muss Mitglied der Windows-Administrator-Gruppe sein

nein: muss nicht Mitglied der Windows-Administrator-Gruppe sein

Vordefinierte Windows-Konten, die mit einem lokalen SQL-Server verwendet werden:

Nr.	Konto	Lokaler SQL-Server und Remote-SQL-Server
1	Installationskonto	Administrator
2	ServerView Services	LocalSystem
3	ServerView JBoss Application	LocalService
4	ServerView Download Service	.Administrator

SQL-Server-Dienstkonten

Aus Sicherheitsgründen sollten die Dienste SQL Server und SQL Server Agent unter einem Konto laufen, das nicht Mitglied der Windows-Administrator-Gruppe ist. Für einen lokalen SQL-Server können lokale Windows-Konten verwendet werden. Für einen Remote-SQL-Server müssen diese Konten entweder Domänenkonten sein oder (aber nur, wenn die CMS und der SQL-Server in der selben Domäne sind) das lokale Systemkonto. Aus Sicherheitsgründen wird aber das lokale Systemkonto (Local System) nicht empfohlen, siehe ["SQL-Server-Dienstkonten" auf Seite 78](#).

SQL-Server-Logins

Der ServerView Operations Manager verwendet die Windows-Authentifizierung für die Authentifizierung in SQL Server. Jedes Konto, das für das Setup und die Bedienung des Operations Managers verwendet wird, muss einem gültigen Login für Windows in SQL Server entsprechen. Der SQL-Server-Administrator muss das Installationskonto (1) und jedes weitere Konto, das verwendet werden soll ((2) – (4) wie oben angegeben) als **SQL Server Login for Windows authentication** hinzufügen, bevor das Setup des Operations Managers gestartet wird.

SQL-Server-Berechtigungen

Das Installationskonto (1) muss mindestens die Berechtigung haben, eine Datenbank in SQL Server zu erstellen.

Server- und Datenbank-Rollen für das Installationskonto

Die verwendeten Konten benötigen die folgenden Server- und Datenbank-Rollen in SQL Server, um das Setup und die Bedienung der Datenbank des ServerView Operations Managers erfolgreich durchführen zu können:

Login	Server-Rolle	Datenbank-Rolle
1	dbcreator optional: diskadmin	In der Datenbank msdb für Vollversionen von SQL Server empfohlen: • db_backupoperator (oder db_owner) • SQLAgentReaderRole • SQLAgentUserRole In der Datenbank master für alle Editionen von SQL Server optional: db_backupoperator (oder db_owner)
2	-	-
3	-	-
4	-	-

Die Server-Rolle **dbcreator** wird benötigt, um die ServerView-Datenbank und das Datenbankschema anzulegen. Das Setup überprüft die Rollenzuordnung und zeigt eine Fehlermeldung an, wenn diese Rolle nicht vorhanden ist. In diesem Fall bricht das Setup ab und macht die bereits ausgeführten Schritte rückgängig.

Die beiden Rollen **SQLAgent** werden für Vollversionen von SQL Server dringend empfohlen. Sie werden nicht benötigt für SQL Server Express Editions. Das ServerView-Setup versucht, Sicherungs- und Wartungsaufträge für seine Datenbank ServerViewDB über SQL Server Agent-Prozeduren zu installieren. Wenn das nicht möglich ist, zeigt das Setup eine Meldung zur Information an, bricht aber nicht ab und macht keine Schritte rückgängig.



Bitte beachten Sie, dass Sicherungsaufträge für die ServerViewDB-Datenbank insbesondere dann wichtig sind, wenn Sie später im Operations Manager-Setup die Option "advanced / full" des SQL-Server-Sicherungsmodus wählen wollen. Die Transaction-Log-Datei der Datenbank kann sehr groß werden, wenn reguläre Sicherungen nicht ausgeführt werden.

Wenn Sie den SQL-Server-Sicherungsmodus "advanced / full" für die ServerView-Datenbank wählen, wird dringend empfohlen, entweder die Rollen SQLServerAgent zuzuweisen oder ein eigenes Sicherungsschema zu installieren.

Die Server-Rolle **diskadmin** ist optional. Wenn vorhanden, versucht das ServerView-Setup Backup-Devices anzulegen, indem es die Sicherungsdateien der Datenbank im ServerView-Installationspfad speichert; andernfalls werden die Sicherungen im Standard-Sicherungspfad von SQL Server ausgeführt. Das Setup bricht nicht ab und macht keine Schritte rückgängig, wenn die Rollenzuordnung fehlt.

Es wird dringend empfohlen, bei Vollversionen von SQL Server die Datenbank-Rolle **db_backupoperator** für die Systemdatenbank msdb zu verwenden. Die Datenbank-Rolle **db_backupoperator** für die Master-Datenbank ist für alle SQL-Server-Editionen optional. Das ServerView-Setup versucht abhängig von der SQL-Server-Edition, am Ende des Setups eine Sicherung dieser System-Datenbanken durchzuführen.

Wenn die Rolle nicht vorhanden ist, zeigt das Setup eine Meldung zur Information an, bricht aber nicht ab und macht keine Schritte rückgängig. Die Rolle **db_owner** enthält die Berechtigung zum Sichern, ist aber die Rolle mit den höchsten Privilegien. Die Rolle hat die Berechtigung, jede Aufgabe in der Datenbank auszuführen.

3.14.2 Konfigurationsschritte

Notieren Sie sich in der folgenden Tabelle die Konten, die Sie im Setup des Operations Managers verwenden wollen:

Nr.	Konto	Fenster (Titel)	Konto
1	Installationskonto	-	
2	ServerView Services	- Für einen Remote-SQL-Server: Remote DB oder ServerView Service Logon Information - Für einen lokalen SQL-Server: kein Fenster	
3	ServerView JBoss Application	JBoss Service Logon Information	
4	ServerView Download Service	Update Management Logon Information	

3.14.2.1 Aufgaben, die vom Windows-Administrator auf der CMS ausgeführt werden müssen

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten an der zentralen Management-Station an.
2. Fügen Sie die Konten zur Windows-Administrator-Gruppe hinzu:
 - Für einen lokalen SQL-Server:
Fügen Sie die Konten (1) und (4) zur Windows-Administrator-Gruppe hinzu:
 - Für einen Remote-SQL-Server:
Fügen Sie die Domänenkonten, die für die Konten (1), (2) und (4) verwendet werden, zur Windows-Administrator-Gruppe hinzu:

3.14.2.2 Wählen Sie den SQL-Server.

- Entscheiden Sie, ob Sie einen Remote- oder lokalen SQL-Server verwenden wollen.



WICHTIG:

Ein Remote-SQL-Server wird empfohlen.

- Gültige Editionen für einen Remote-SQL-Server:
SQL Server Standard, Enterprise und Workgroup (wenn verfügbar).

- Gültige Editionen für einen lokalen SQL-Server:
SQL Server Express, SQL Server Standard, Enterprise, Workgroup (wenn verfügbar), siehe ["Installationsmöglichkeiten von SQL Server" auf Seite 43](#).

SQL Server 2005-Editionen werden nicht unterstützt. Das liegt daran, dass SQL Server 2005 standardmäßig die Login-Gruppe BUILTIN\Administrators anlegt. Jedes Mitglied der lokalen Windows-Administrator-Gruppe ist automatisch Mitglied dieser Gruppe und erhält deshalb auch die feste Server-Rolle "sysadmin" in SQL Server. Dies gilt für die Operations Manager-Konten (1), (2) und (4). Es wird nicht empfohlen, diese Gruppe vom SQL-Server zu entfernen.
- Wenn Sie noch keinen SQL-Server installiert haben, installieren Sie ihn wie in einem der Abschnitte "SQL Server 20xx" beschrieben. Installieren Sie eine Vollversion von SQL Server mit den Management Tools. Für eine SQL Server Express-Edition installieren Sie SQL Server Management Studio.
- Im Fall von Remote-SQL-Server folgen Sie nun:
 - Abschnitt ["Remote auf einem anderen Rechner" auf Seite 48](#).
 - Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#), Schritte 1 und 2. Anstelle von Schritt 3 folgen Sie nun den nächsten Abschnitten unten.

3.14.2.3 Aufgaben, die vom SQL-Server-Administrator auf der CMS ausgeführt werden müssen

Fügen Sie die Konten (1) bis (4) mit SQL Server Management Studio zu wie folgt:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio, indem Sie **Run as Administrator** aus dem Kontextmenü wählen.
2. Verbinden Sie sich mit der Server-Instanz als SQL-Server-Administrator unter einem Konto, das die Server-Rolle "sysadmin" in SQL Server hat.



WICHTIG:

Die Server-Rolle sysadmin wird immer für das SQL-Server-Administrator-Konto benötigt, um den SQL-Server zu administrieren.

Heben Sie NICHT das sysadmin-Recht für alle Logins in SQL Server auf.

Mindestens ein Konto muss die Server-Rolle sysadmin in SQL Server haben.

Kontrollieren Sie, ob das Konto, das hinzugefügt werden soll, schon in der Liste mit gültigen SQL-Server-Logins existiert und fügen Sie es hinzu, wenn notwendig.

1. Wählen Sie **Security – Logins**, um die gültigen Logins anzuzeigen.
2. Wenn das Konto nicht vorhanden ist, legen Sie ein neues Login an:

1. Wählen Sie **New Login** aus dem Kontextmenü.
2. Wählen Sie auf der Seite **General** den Eintrag **Windows Authentication**.

Tragen Sie den Namen des Windows-Benutzers unter **Login name** bzw. **Name** ein. Die anderen Einstellungen können Sie beibehalten.

3. Klicken Sie dann auf OK.

Führen Sie die Schritte 1. bis 3. für die Konten (1) bis (4) aus.



WICHTIG:

Wenn das Konto schon vorhanden sind, heben Sie das sysadmin-Recht für die Konten (1) bis (4) auf:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio wie oben beschrieben.
2. Wählen Sie **Security – Logins**.
3. Wählen Sie den Eintrag für die Konten (1) bis (4).
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
5. Wechseln Sie zur Seite **Server Roles**.
6. Deaktivieren Sie die Option **sysadmin**.

Fügen Sie das Installationskonto zur Server-Rolle "dbcreator" hinzu:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio wie oben beschrieben.
2. Wählen Sie **Security – Logins**.
3. Wählen Sie den Eintrag für das Installationskonto (1).
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
5. Wechseln Sie zur Seite **Server Roles**.
6. Markieren Sie das Kontrollkästchen **dbcreator** und optional **diskadmin**.
7. Klicken Sie auf OK.

Fügen Sie das Installationskonto zu den Datenbank-Rollen in der msdb-Datenbank für Vollversionen von SQL Server hinzu:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio wie oben beschrieben.
2. Wählen Sie **Security – Logins**.
3. Wählen Sie den Eintrag für das Installationskonto (1).
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
5. Wechseln Sie zur Seite **User Mapping**.
6. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Map** für die msdb-Datenbank.
7. Markieren Sie die Zeile für die msdb-Datenbank.
8. Markieren Sie die folgenden Kontrollkästchen für **Database role membership: for msdb**:
 - **db_backupoperator** (oder db_owner) (nicht für Express-Editionen)
 - **SQLAgentUserRole** (nicht für Express-Editionen)
 - **SQLAgentReaderRole** (nicht für Express-Editionen)

Fügen Sie optional das Installationskonto zu den Datenbank-Rollen in der Master-Datenbank hinzu:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio wie oben beschrieben.
2. Wählen Sie **Security – Logins**.
3. Wählen Sie den Eintrag für das Installationskonto (1).
4. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
5. Wechseln Sie zur Seite **User Mapping**.
6. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Map** für die Master-Datenbank.
7. Markieren Sie die Zeile für die Master-Datenbank.

8. Markieren Sie die folgenden Kontrollkästchen für **Database role membership: for master:**
 - **db_backupoperator** (oder **db_owner**)

Zusätzliche Aufgabe

Für einen lokalen SQL-Server verwendet der ServerView Operations Manager immer das Konto Local System für die Bedienung der ServerView Services.

Prüfen Sie, ob dieses Konto ein gültiges SQL-Server-Login für die Windows-Authentifizierung in SQL Server hat:

1. Melden Sie sich in SQL Server Management Studio unter einem Konto an, das die Rolle "sysadmin" in SQL Server hat.
2. Wählen Sie **Security – Logins**.
3. Sehen Sie das Folgende?

NT AUTHORITY\SYSTEM auf einem englischen Betriebssystem

NT AUTORITÄT\SYSTEM auf einem deutschen Betriebssystem

AUTORITE NTSYSTEM auf einem französischen Betriebssystem

Wenn das Login nicht vorhanden ist, fügen Sie es mit **New Login** aus dem Kontextmenü hinzu.

3.14.3 Weitere Konfigurationsschritte für einen Remote-SQL-Server:



WICHTIG:

Kehren Sie nun zu Kapitel 3.12 "Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" zurück und machen Sie weiter mit Schritt 4 "Der Remote-Zugriff (über TCP/IP) auf die entsprechende SQL-Server-Instanz muss aktiviert sein" und vervollständigen Sie die Konfiguration des Remote-SQL-Servers.

3.14.4 Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station

1. Melden Sie sich an der zentralen Management-Station mit dem Installationskonto (1) an.
2. Setzen Sie die Installation fort wie in Abschnitt ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software"](#) auf Seite 149 beschrieben

und fügen Sie die Konten in den entsprechenden Installationsfenstern hinzu wie im vorigen Abschnitt 3.13.2 "Konfigurationsschritte" beschrieben.

3. Nach der Installation sehen Sie die folgenden Einträge in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini**:

```
[Accounts]
```

```
InstallationAccount=Domain\User
```

```
SqlServerViewServicesAccount=Domain\User
```

```
SqlServerViewDownloadServiceAccount=Domain\User
```

```
SqlServerWithEnhancedSecurity=yes
```

Der Eintrag **SqlServerWithEnhancedSecurity** muss auf **yes** gesetzt sein.

3.15 Upgrade-Installationen von SQL Server

3.15.1 Upgrade auf neuere SQL Server-Versionen

Eine installierte ServerView-Datenbank aus einer bestehenden Instanz von SQL Server kann auf eine spätere Version von SQL Server aktualisiert werden.

- Ab der Operations Manager Version 4.90 wird ein Upgrade von SQL Server 2005/SQL Server 2005 Express auf eine Edition von SQL Server 2008 unterstützt.
- Ab Operations Manager Version 5.10 wird ein Upgrade von SQL Server 2005/SQL Server 2005 Express auf eine Edition von SQL Server 2008/2008 R2 unterstützt. In diesem Handbuch ist die Beschreibung für SQL Server 2008 auch gültig für SQL Server 2008 R2.
- Ab Version 6.30 unterstützt Operations Manager ein Upgrade auf eine SQL Server 2012-Version von den folgenden SQL Server-Versionen:
 - SQL Server 2005/SQL Server 2005 Express
 - SQL Server 2008/SQL Server 2008 Express
 - SQL Server 2008 R2 /SQL Server 2008 R2 Express

- Ab Version 7.10 unterstützt Operations Manager ein Upgrade auf eine SQL Server 2014-Version von den folgenden SQL Server-Versionen:
 - SQL Server 2005/SQL Server 2005 Express
 - SQL Server 2008/SQL Server 2008 Express
 - SQL Server 2008 R2 /SQL Server 2008 R2 Express
 - SQL Server 2012/SQL Server 2012 Express

Sie haben folgende Möglichkeiten, den Upgrade durchzuführen:

1. Aktualisieren der vollständigen SQL Server-Instanz auf eine spätere Version von SQL Server, siehe ["Upgrade der SQL Server-Instanz" auf Seite 118](#).
2. Verschieben nur der ServerView-Datenbank aus der bestehenden SQL Server-Instanz in eine SQL Server-Instanz einer späteren Version, siehe ["Verschieben der ServerView-Datenbank" auf Seite 124](#).

Nach dem Upgrade der SQL Server-Instanz bzw. dem Verschieben der ServerView-Datenbank in die neue Instanz sind weitere Verwaltungsschritte erforderlich, um interne Datenbankaufträge für den Operations Manager zu aktualisieren oder neu einzurichten. Dazu wird mit der Installation des Operations Managers eine Batch-Datei zur Verfügung gestellt, die nach der Durchführung des Upgrade auszuführen ist.



Bitte beachten Sie die Berechtigungen in Microsoft SQL Server, die für Upgrades benötigt werden. Mehrere Upgrade-Schritte erfordern die Mitgliedschaft in der Server-Rolle "sysadmin" von MS SQL Server. Den Prozess führen Sie deshalb am besten als Mitglied der Server-Rolle "sysadmin" aus.

Wenn SQL Server nicht auf der zentralen Management-Station, sondern remote auf einem anderen Server installiert ist (siehe ["Remote auf einem anderen Rechner" auf Seite 48](#)), müssen Sie Folgendes überprüfen bzw. sicherstellen:

Installation von SQL Server Client Tools

Für den Zugriff auf den remote SQL Server 2005/2008/2012 werden die entsprechenden SQL Server Client Tools (Microsoft SQL Server Native Client) auf der lokalen Management-Station benötigt. Überprüfen Sie, ob diese Tools installiert sind:

- Für SQL Server 2005: Microsoft SQL Server Native Client
- Für SQL Server 2008: Microsoft SQL Server 2008 Native Client

- Für SQL Server 2008 R2: Microsoft SQL Server 2008 R2 Native Client
- Für SQL Server 2012: Microsoft SQL Server 2012 Native Client
- Für SQL Server 2014: Microsoft SQL Server 2012 Native Client

Wenn das Tool nicht installiert ist, müssen Sie dieses auf der lokalen Management-Station nach Abschluss des SQL Server Upgrades und vor der Ausführung der bereitgestellten Batch-Dateien installieren. SQL Server Client Tools sind bei Microsoft im Download-Bereich erhältlich.

3.15.1.1 Upgrade der SQL Server-Instanz

Diese Upgrade-Methode wird auch als „in-place“-Upgrade bezeichnet und vom SQL Server-Setup als Installationsoption angeboten. Der Upgrade wird mit dem Ausführen des SQL Server-Setups bei Auswahl der entsprechenden dort angebotenen Option ausgeführt. Während des Upgrade des SQL Servers werden automatisch alle in dieser Instanz installierten Datenbanken - also auch die ServerView-Datenbank - aktualisiert.

Der Operations Manager bleibt auf dem Rechner installiert. Nur während der Durchführung des Upgrade müssen Zugriffe auf den Operations Manager temporär gestoppt werden.

Voraussetzung für einen „in-place“-Upgrade sind:

- Eine installierte Instanz von SQL Server einer bestimmten Edition kann jeweils nur auf eine entsprechende passende Edition von SQL Server aktualisiert werden. Eine SQL Server 2005 Express Instanz kann zum Beispiel auf eine SQL Server 2008 Express Instanz aktualisiert werden, aber nicht direkt auf eine SQL Server 2008 Standard oder Enterprise Edition.
- Sie können keinen „in-place“-Upgrade von einer installierten 32-Bit-Edition von SQL Server auf eine 64-Bit-Edition von SQL Server durchführen.
- Die jeweils ausgewählte Sprache muss ebenfalls berücksichtigt werden: Während eines „in-place“-Upgrade ist es nicht möglich, eine lokalisierte Version von SQL Server (zum Beispiel die deutsche Version) auf eine anderssprachige Version von SQL Server zu aktualisieren. Sie müssen daher für einen „in-place“-Upgrade die neue SQL Server-Instanz in derselben Sprachversion wie die alte Instanz installieren. Nur eine englisch-sprachige Version von SQL Server kann auch auf eine anderssprachige lokalisierte Version aktualisiert werden.

Installationsvoraussetzungen werden auch vom SQL Server Setup-Prozess selbst überprüft, gegebenenfalls werden vom Setup Hinweise oder Warnungen ausgegeben.

Wenn die bestehende SQL Server-Instanz vom Operations Manager installiert wurde, ist die Installationssprache Englisch oder Japanisch.

Die Produktversion, Installationssprache und Edition der installierten SQL Server-Instanz können Sie vorher auch folgendermaßen überprüfen:

1. Ermitteln Sie den Parameter **Server_Instance** aus der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini**. Die Konfigurationsdatei befindet sich im Verzeichnis **<windir>**.

2. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.

3. Geben Sie folgende Kommandos ein:

```
osql -S <Server_Instance> -E
xp_msver
GO
select @@version
GO
```

Die notwendige Information zur Produktversion und Installationssprache finden Sie in der Ausgabe des Kommandos unter **2 ProductVersion** und **3 Language**. Über **@@version** erhalten Sie die Edition.

osql beenden Sie mit dem Kommando **quit**.

Installationsvorbereitungen

- Während der Aktualisierung der SQL Server-Instanz werden vom Setup die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen überprüft. Informationen zu diesen Voraussetzungen finden Sie vorab auf den Internet-Seiten im Microsoft Download-Bereich für die benötigte Version von SQL Server oder in der SQL-Server-Online-Dokumentation, die im Internet verfügbar ist.
- Für eine Installation einer SQL Server Express Edition müssen Sie die vorausgesetzte Software gegebenenfalls aus dem Microsoft Download-Bereich herunterladen und vorab selbst installieren. Alle anderen Editionen von SQL Server bringen diese Softwarekomponenten, falls erforderlich, selbst mit und installieren diese beim Start des Setups.

- Informieren Sie sich auch in der entsprechenden SQL Server Online Dokumentation über die von Microsoft im Setup unterstützten Versions- und Editionsaktualisierungen von SQL Server auf neuere SQL Server Editionen.
- Ermitteln Sie den Typ (Standardinstanz oder benannte Instanz) und den Namen der installierten SQL Server-Instanz. Den Instanznamen und Typ müssen Sie während der Ausführung der Installation des SQL Servers angeben, damit der SQL Server-Setup die korrekte Instanz von SQL Server aktualisiert. Sie finden diese Information in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) in den Parametern **Server_Instance** und **Instance**:
 - Ist der Parameter **Instance** nicht vorhanden, handelt es sich um eine Standardinstanz. Unter **Server_Instance** wird nur der Servername (im allgemeinen in der Form **(local)**) aufgeführt.
 - Für eine benannte Instanz wird der Instanzname unter **Instance** aufgeführt. Der Parameter **Server_Instance** enthält die Angaben **<server_name>\ <instance_name>**.

Notwendige Aktionen vor dem Upgrade

- Führen Sie in der zu aktualisierenden SQL Server-Instanz einen Backup der Datenbanken durch.
- Beenden Sie alle Anwendungen, die Zugriff auf die ServerView-Datenbank haben.
- Stoppen Sie alle abhängigen Dienste, insbesondere **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
- Installieren Sie die für die neue SQL Server-Version und -Edition erforderliche Software.

Durchführung des Upgrade

Der Upgrade der Instanz erfolgt durch Ausführen des SQL Server-Setups. Die Installation kann dabei für alle Editionen von SQL Server interaktiv durchgeführt werden. Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu verwenden. Zusätzlich sollten Sie nach dem Setup möglichst einen „Microsoft Update“ durchführen, um eventuelle aktuelle Sicherheitsupdates für die aktualisierte SQL Server-Version von Microsoft zu erhalten.

Upgrade von älteren SQL Server-Editionen

Beachten Sie beim Upgrade auf eine neuere SQL Server-Version Folgendes:

- Das SQL Server Setup-Programm erkennt während des Ablaufs alle installierten SQL Server-Instanzen auf dem Server und zeigt diese in mehreren Dialogschritten zur Auswahl und Konfiguration an.
- Sie müssen zunächst im Fenster **Select Instance** den Instanznamen aus der angezeigten Liste auswählen. Wenn mehrere Instanzen installiert sind, wird standardmäßig vom Setup eine eventuell installierte Standardinstanz von SQL Server vorselektiert. Eine von ServerView verwendete SQL Server Express-Instanz ist üblicherweise als benannte Instanz (Instanzname **SQLSERVERVIEW**) installiert. Den Namen und Typ der von ServerView verwendeten Instanz können Sie wie oben beschrieben aus der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) ermitteln.
- Im später folgenden Fenster **Instance Configuration** müssen Sie dann nochmals den Instanznamen prüfen und angeben, ob Sie eine Standardinstanz oder eine benannte Instanz installieren wollen.
- Für die restlichen Konfigurationsoptionen, außer dem Instanznamen, können Sie die angebotenen Standardoptionen übernehmen.

Upgrade von einer älteren SQL Server Express-Version

Die Dokumentation von Microsoft enthält eine detaillierte Upgrade-Support-Matrix für jeder Version und Edition von SQL Server. Bitte prüfen Sie vorab den unterstützten Weg für Ihre Version von SQL Server Express.

Mithilfe von zusätzlichen Tools können Sie zum Beispiel die folgenden Upgrades durchführen:

- Für einen installierten SQL Server 2005 Express ist ein Upgrade auf SQL Server 2008 Express oder auch auf die um zusätzliche Tools erweiterten Versionen von SQL Server 2008 Express (with Tools) möglich.



Falls Sie die erweiterten Editionen installieren wollen, müssen Sie allerdings das Installationsprogramm nach dem Upgrade noch einmal ausführen, um die zusätzlichen Komponenten nachträglich hinzuzufügen.

- Für einen installierten SQL Server 2005 Express ist ein Upgrade auf SQL Server 2012 Express, auf SQL Server 2014 Express oder auch auf die um zusätzliche Tools erweiterten Versionen möglich (SQL Server 2012/2014 Express with Tools).
- Für einen installierten SQL Server 2008 Express ist ein Upgrade auf SQL Server 2012 Express, auf SQL Server 2014 Express oder auch auf die um zusätzliche Tools erweiterten Versionen möglich (SQL Server 2012/2014 Express with Tools).

Sie erhalten die benötigten Editionen von SQL Server 2008/2012/2014 Express im Microsoft Download-Bereich. Nach dem Starten des Setups wählen Sie die Option **Upgrade from SQL Server 2005 / Upgrade from SQL Server 2008 / Upgrade from SQL Server 2008 R2 / Upgrade from SQL Server 2012**.

Danach muss während der Installation in einem späteren Folge-Dialog die zu aktualisierende SQL Server-Instanz angegeben werden.

Upgrade von allen anderen SQL Server-Editionen

Normalerweise ist ein Upgrade für alle Editionen von SQL Server auf die entsprechende Edition einer höheren Version möglich, vorausgesetzt dass der Upgrade-Pfad durch Microsoft Versions- und Editions-Einschränkungen unterstützt wird. Bitte prüfen Sie vorab den unterstützten Upgrade-Pfad für Ihre Version und Edition in der Dokumentation von Microsoft. Vollversionen von SQL Server sind nicht kostenlos im Download-Bereich erhältlich, sondern müssen lizenziert und von Ihrem SQL-Server-Installationsmedium installiert werden.

Notwendige Aktionen nach dem Upgrade

Nach dem „in-place“-Upgrade der Instanz müssen Sie für alle Versionen von SQL Server die folgenden Schritte durchführen:

1. Prüfen Sie, ob der Dienst **SQL Server (<instance_name>)** gestartet wurde.
2. Für andere Versionen als SQL Server Express:

Prüfen Sie, ob der Dienst **SQL Server Agent (<instance_name>)** gestartet wurde.



Bei Verwendung eines remote SQL Server für den Operations Manager müssen Sie die weiteren Schritte auf der Management-Station ausführen. Dazu melden Sie sich auf der Management-Station unter dem Benutzerkonto an, das Sie in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** in den Einträgen **Domain** und **Username** finden.

3. Für SQL Server Express:
Überprüfen Sie, ob der Windows-Dienst **Task Scheduler** gestartet wurde.
4. Interne Backup-Aufträge des Operations Managers müssen jetzt aktualisiert werden, bevor Sie den Operations Manager wieder starten können.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Upgrade-Tools sicherzustellen, das bei der ServerView Operations Manager-Installation bereitgestellt wird:

- SQL Server Client-Tools müssen installiert sein und über die **PATH**-Umgebungsvariable an ihrem Standardspeicherort auf dem CMS zugänglich sein:
<Programme>\Microsoft SQL Server\<version>\Tools\Binn
(mit <version> in 90\100\110).
- Das aufrufende Konto muss ein Mitglied der **sysadmin**-Serverrolle in SQL Server sein.
- Die Windows-Kommandozeile, über die das Tool aufgerufen wird, muss mit umfassenden Administratorrechten geöffnet sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis:
<installation_path>\ServerView Services \scripts\ServerView\Tools

3. Führen Sie die folgende Batch-Datei aus, die sich nach dem Upgrade auf eine SQL Server 2008-, SQL Server 2012- oder SQL Server 2014-Edition in diesem Verzeichnis befindet:
 - **SVCreateJobs_Upgrade2008**
 - **SVCreateJobs_Upgrade2012**
 - **SVCreateJobs_Upgrade2014**
4. Beantworten Sie bei der Ausführung die Frage `Renamed SQL Server Instance [Y/N] ?` mit **N**.
5. Alle notwendigen Schritte für Operations Manager werden von dieser Batch-Datei ausgeführt. Alle notwendigen Schritte werden auch in der Datei **<DbApplicationFolder>\SVCreateJobs_Upgrade2008.log** oder **<DbApplicationFolder>SVCreateJobs_Upgrade2012.log** (für SQL Server 2012/2014) protokolliert. Den Inhalt des Parameters und damit des Pfads von **<DbApplicationFolder>** können Sie der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) entnehmen.
6. Starten Sie nach erfolgreicher Ausführung die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
7. Überprüfen Sie anschließend, ob die Backup-Aufträge für die ServerView-Datenbank eingerichtet und ablauffähig sind.

Für SQL Server Express Editionen wurden die Aufträge über den Windows-Task Scheduler eingerichtet und können deshalb nur mit diesem Tool überwacht werden:

 - Öffnen Sie hierzu **Control Panel – Scheduled Tasks**. Es wird eine Liste mit den Jobs und deren Zeitplänen angezeigt.

Für alle anderen Editionen von SQL Server wird der Dienst **SQL Server Agent** zum Einrichten der Aufträge verwendet. Kontrollieren Sie in diesem Fall die Aufträge und Abläufe mit Hilfe des SQL Server Management Studios:

 - Starten Sie SQL Server Management Studio.
 - Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie den Eintrag **SQL Server Agent**.
 - Unter **Jobs** sehen Sie die eingerichteten Aufträge. Mit **View History** können Sie sich zu jedem Job die aktuelle Ablaufabelle ansehen.

3.15.1.2 Verschieben der ServerView-Datenbank

Wenn Sie einen „in-place“-Upgrade der gesamten SQL Server-Instanz nicht durchführen wollen oder können, können Sie alternativ die ServerView-Datenbank aus einer installierten SQL Server-Instanz in eine neue SQL Server-Instanz verschieben und dadurch migrieren. Dieses Verfahren wird in der Microsoft Online Dokumentation zu SQL Server auch als „side-by-side“-Upgrade bezeichnet. Diese Variante müssen Sie wählen, wenn ein „in-place“-Upgrade für Ihre SQL Server Edition von Microsoft nicht unterstützt wird. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn Sie von einer 32 Bit SQL Server Edition auf eine 64 Bit SQL Server Edition aktualisieren wollen.

Über die Online-Dokumentation von Microsoft für die benötigte SQL Server-Version finden Sie heraus, welche Versions- und Edition-Upgrades von SQL Server/SQL Server Express auf spätere SQL Server-Editionen von Microsoft unterstützt werden.

Bei dieser Upgrade-Methode wird parallel zur existierenden SQL Server-Instanz eine neue SQL Server-Instanz installiert. Die ServerView-Datenbank wird zunächst aus der installierten Instanz entfernt („Detach“) und nachfolgend in die neue Instanz eingehängt („Attach“). Der Operations Manager bleibt auch bei dieser Methode auf Ihrem Rechner installiert.



Sie müssen die neue SQL Server-Instanz auf demselben Rechner wie die alte SQL Server-Instanz installieren, damit die Client Konfiguration für den Operations Manager erhalten bleibt. Damit können die alte und die neue Instanz von SQL Server nicht parallel unter demselben Instanznamen installiert werden.

Sie müssen entweder

- die alte SQL Server-Instanz nach dem „Detach“ der Datenbank und vor der Installation der neuen Instanz deinstallieren, oder
- die neue SQL Server-Instanz unter einem anderen Instanznamen installieren.



Beachten Sie:

Ein Wechsel des Instanztyps wird für den Upgrade der ServerView-Datenbank nicht unterstützt. Für das Upgrade können Sie eine benannte Instanz unter einem anderen Namen installieren, aber nicht von einer benannten Instanz zu einer Standardinstanz (oder umgekehrt) wechseln.

Installationsvorbereitungen

- Informieren Sie sich vor der Installation der neuen Version von SQL Server über die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen. Diese Informationen finden Sie z. B. auf den Produktseiten für die neue SQL Server-Version im Microsoft Download-Bereich.
- Für eine Installation einer SQL Server Express Edition müssen Sie die vorausgesetzte Software gegebenenfalls aus dem Microsoft Download-Bereich herunterladen und vorab selbst installieren. Alle anderen Editionen von SQL Server bringen diese Softwarekomponenten, falls erforderlich, selbst mit.
- Ermitteln Sie den Typ (Standardinstanz oder benannte Instanz) und den Namen der installierten SQL Server-Instanz. Sie finden diese Information in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) in den Parametern **Server_Instance** und **Instance**:
 - Ist der Parameter **Instance** nicht vorhanden, handelt es sich um eine Standardinstanz. Unter **Server_Instance** wird nur der Servername (im allgemeinen in der Form **(local)**) aufgeführt.
 - Für eine benannte Instanz wird der Instanzname unter **Instance** aufgeführt. Der Parameter **Server_Instance** enthält die Angaben **<server_name>\ <instance_name>**.
- Ermitteln Sie die aktuellen Pfadnamen der ServerView-Datenbankdateien. Diese Pfadnamen werden für den „Attach“ der Datenbank in die neuere SQL Server-Instanz benötigt.

Mit Hilfe der SQL Server-Tools SQL Server Management Studio können Sie die Pfadnamen folgendermaßen ermitteln:

1. Starten Sie das Tool und stellen Sie eine Verbindung zur installierten SQL Server-Instanz her.
2. Wählen Sie die Datenbank **ServerViewDB** aus.
3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**. Ermitteln Sie nach der Auswahl der Dateien den Pfadnamen.

Mit Hilfe von `osql` (bzw. `sqlcmd`) können Sie die Pfadnamen folgendermaßen ermitteln:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung und geben Sie folgendes Kommando ein:

```
osql -S <Server_Instance> -E  
EXEC sp_helpfile  
GO
```

Die Spalte **filename** enthält die Pfadangaben. osql/sqlcmd beenden Sie mit dem Kommando **quit**.

Notwendige Aktionen vor dem Upgrade

- Führen Sie in der bisherigen SQL Server-Instanz einen Backup der Datenbank **ServerViewDB** durch um eine aktuelle Sicherung zu erhalten.
- Beenden Sie alle Anwendungen, die Zugriff auf die ServerView-Datenbank haben.
- Stoppen Sie alle abhängigen Dienste, insbesondere **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
- Falls erforderlich, installieren Sie die für die neue SQL Server-Version erforderliche Software.

Durchführung des Upgrade

- Trennen Sie die ServerView-Datenbank von der bestehenden SQL Server-Instanz.

Dies können Sie entweder mit Hilfe eines SQL Server Management Studios oder direkt über einen Aufruf einer SQL Server Prozedur aus einer Eingabeaufforderung mit osql ausführen.

Wenn Sie ein Management-Tool verwenden wollen, können Sie sich in der Online Hilfe des von Ihnen verwendeten Management-Tools über die Ausführung des „Detach“ informieren.

Für die Ausführung über die Eingabeaufforderung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung und geben Sie folgendes Kommando ein:

```
osql -S <Server_Instance> -E  
EXEC sp_detach_db @dbname='ServerViewDB'
```

GO

osql beenden Sie mit dem Kommando **quit**.

- Mit dem „Detach“ werden die Datenbankdateien von SQL Server nicht gelöscht, sondern verbleiben an dem entsprechenden Speicherort. Sie können die Dateien wahlweise dort belassen oder auch in eine anderes Verzeichnis auf Ihrem Rechner kopieren. Den aktuellen Pfadnamen müssen Sie in jedem Fall beim späteren „Attach“ in der neuen Instanz angeben.
- Falls der Name der SQL Server-Instanz nicht gewechselt werden soll, müssen Sie die existierende SQL Server-Instanz jetzt deinstallieren.
- Installieren Sie die neue SQL Server-Instanz :
 - Für eine SQL Server Express Edition starten Sie die Installation von den aus dem Download-Bereich heruntergeladenen Dateien.
 - Für alle anderen Editionen von SQL Server können Sie die Installation direkt von Ihrem Installationsmedium (DVD oder ISO-Image) starten.
- Wenn der Instanzname nicht gewechselt werden soll und die vorherige SQL Server-Instanz deinstalliert wurde, dann installieren Sie mit demselben Typ (Default-Instanz oder benannte Instanz) und Namen (für eine benannte Instanz), z.B. **SQLSERVERVIEW** für eine SQL Server Express Edition.
- Beachten Sie bei der Installation von SQL Server Express Folgendes:
Deaktivieren Sie im Fenster **Registration Information** die Option **Hide advanced configuration options**. Andernfalls kann bei der Installation kein anderer Instanzname als der Standardname **SQLEXPRESS** zugewiesen werden.
- Führen Sie dann den „Attach“ der Datenbank in der neuen Instanz folgendermaßen durch:
 1. Öffnen Sie SQL Server Management Studio und stellen Sie eine Verbindung zur neuen Instanz her.
 2. Wählen Sie **New Query** und geben Sie im Fenster **Query** den folgenden Befehl ein, wobei **<data_path>** den Pfadnamen für die ServerView-Datenbankdateien auf Ihrem System angibt.

```
CREATE DATABASE ServerViewDB
ON PRIMARY (FILENAME='<data_path>\ServerViewDB.mdf')
LOG ON (FILENAME='<data_path>\ServerViewDB_log.LDF')
FOR ATTACH
```

- Nach dem „Attach“ sollten Sie zur Konsistenzprüfung das folgende Kommando ausführen:
`DBCC UPDATEUSAGE ('ServerViewDB')`
- Wenn Sie SQL Server als SQL Server-Remoteinstanz für Operations Manager verwenden, richten Sie das Benutzerkonto ein, wie beschrieben im Abschnitt ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#). Auf der Management-Station ist das Benutzerkonto in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** in **Domain** und **Username** eingetragen.
- Richten Sie das Benutzerkonto, unter dem die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service** bei SQL Server ab 2008 angemeldet sind, als autorisierter SQL-Administrator ein (siehe ["Benutzerkonto als berechtigten SQL Server Administrator hinzufügen" auf Seite 87](#)).
- Wenn Sie SQL Server ab 2012 als einen lokalen SQL Server verwenden, fügen Sie auch das **LOCAL SYSTEM**-Konto als autorisierter Administrator hinzu.

Notwendige Aktionen nach dem Upgrade

Nach dem „side-by-side“-Upgrade der Instanz müssen Sie für alle Versionen von SQL Server die folgenden Schritte ausführen:



Wenn Sie den SQL Server als remote SQL Server für den Operations Manager einsetzen, müssen Sie sich für die weiteren Aktionen auf der Management-Station unter dem Benutzer anmelden, der auf der Management-Station in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** in den Einträgen **Domain** und **Username** eingetragen ist.

1. Für eine Express Edition überprüfen Sie, ob der Dienst **Windows Task Scheduler** gestartet ist, bevor Sie mit der Aktualisierung fortfahren.
2. Für alle anderen Editionen von SQL Server: Prüfen Sie, ob der Dienst **SQL Server Agent <<instance_name>>** gestartet ist.
3. Interne Backup-Aufträge des Operations Managers müssen jetzt aktualisiert werden, bevor Sie den Operations Manager wieder starten können.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Upgrade-Tools sicherzustellen, das bei der ServerView Operations Manager-Installation bereitgestellt wird:

- SQL Server Client-Tools müssen installiert sein und über die **PATH**-Umgebungsvariable an ihrem Standardspeicherort auf dem CMS zugänglich sein:
<Programme>\Microsoft SQL Server\<version>\Tools\Binn mit <version> in 90\100\110.
- Das aufrufende Konto muss ein Mitglied der **sysadmin**-Serverrolle in SQL Server sein.
- Die Windows-Kommandozeile, über die das Tool aufgerufen wird, muss mit umfassenden Administratorrechten geöffnet sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis **<installation_path>\ServerView Services \scripts\ServerView\Tools**.
3. Führen Sie die folgende Datei aus, die sich in diesem Verzeichnis befindet:
 - Für SQL Server 2012/SQL Server 2014:
SVCreateJobs_Upgrade2012
 - Für SQL Server 2008:
SVCreateJobs_Upgrade2008
4. Beantworten Sie bei der Ausführung die Frage Renamed SQL Server Instance [Y/N] ?
 - Mit **N**, wenn der neue SQL Server unter demselben Namen wie die bisherige Instanz installiert wurde.
 - Mit **Y**, wenn sich der Name geändert hat. Geben Sie dann bei der folgenden Eingabeaufforderung den neuen Namen ein:
Please enter new SQL Server Instance Name

4. Alle notwendigen Schritte werden von dieser Batch-Datei ausgeführt und zusätzlich in der Datei **<DbApplicationFolder>\SVCreateJobs_Upgrade2012.log** bzw. **<DbApplicationFolder>\SVCreateJobs_Upgrade2008.log** protokolliert. Den Inhalt des Parameters und damit des Pfads von **<DbApplicationFolder>** können Sie der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) entnehmen.
5. Starten Sie nach erfolgreichem Abschluss des Vorgangs die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
6. Überprüfen Sie anschließend in jedem Fall, ob die Backup-Aufträge für die ServerView-Datenbank auf Ihrem Rechner korrekt eingerichtet und ablauffähig sind:
 - Für SQL Server Express Editionen wurden die Aufträge über den Windows-Task Scheduler eingerichtet. Sie können die Aufträge und die Ablaufzeittabelle über die entsprechende Windows-Benutzeroberfläche kontrollieren:
 1. Öffnen Sie **Control Panel – Scheduled Tasks**. Es wird eine Liste mit den Jobs und deren Zeitplänen angezeigt.
 - Für alle anderen Editionen von SQL Server wird der Dienst SQL Server Agent zum Einrichten der Aufträge verwendet. Kontrollieren Sie in diesem Fall die Aufträge und Abläufe mit Hilfe des SQL Server Management Studios:
 1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
 2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie den Eintrag **SQL Server Agent**.
 3. Unter **Jobs** sehen Sie die eingerichteten Aufträge. Mit **View History** können Sie sich zu jedem Job die aktuelle Ablauftabelle ansehen.

3.15.2 Upgrade von SQL Server 2012/2014 Express auf SQL Server 2012/2014

Sie können die folgenden Upgrade-Installationen durchführen:

- SQL Server 2012 Express-Instanz auf eine Vollversion SQL Server 2012.
- SQL Server 2014 Express-Instanz auf eine Vollversion SQL Server 2014.



Da die Upgrade-Installation für SQL Server 2012 und SQL Server 2014 gleich ist, wird sie in diesem Abschnitt für beide Versionen beschrieben. Im Folgenden wird die Vollversion jeweils als SQL Server 2012/2014 bezeichnet und die Express-Edition als SQL Server 2012/2014 Express.

Ein Upgrade könnte z. B. erforderlich sein, wenn die maximale Größe der ServerView-Datenbank (10 GB) erreicht ist oder wenn Sie zusätzliche Komponenten der SQL Server 2012/2014-Vollversionen verwenden wollen, die nicht in SQL Server 2012/2014 Express enthalten sind.

Installationsvorbereitungen

Vor einer Upgrade-Installation müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

- Während der Upgrade-Installation von SQL Server 2012/2014 werden die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen überprüft. Informationen dazu finden Sie auf den entsprechenden Internet-Seiten von Microsoft.
- Überprüfen Sie die Online-Dokumentation für SQL Server 2012/2014 (Express), um festzustellen, welche Edition-Updates für SQL Server 2012 /2014 (Express) von Microsoft unterstützt werden.
- Informieren Sie sich über den Leistungsumfang und die Funktionalität der Ziel-Edition, wenn Sie ein bestimmtes Feature oder eine bestimmte Komponente in Ihrem Umfeld benötigen.

Folgendes ist für den Upgrade zu beachten:

- Lokalisierte Versionen von SQL Server 2012/2014 Express können nur auf lokalisierte Versionen derselben Sprache oder auf die englisch-sprachige Version von SQL Server 2012/2014 aktualisiert werden.
- Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu installieren. Nach dem Upgrade sollten Sie in jedem Fall überprüfen, ob aktuelle Updates ausstehen und diese installieren.
- Eine vorhandene Installation von SQL Server Management Studio (Basic) muss zur Verwendung der neuen Version möglicherweise deinstalliert und dann neu installiert werden, weil die Parallelinstallation verschiedener Versionen von SQL Server Management Studio nicht unterstützt wird.

Notwendige Aktionen vor dem Upgrade

1. Sichern Sie die Datenbanken der installierten Instanzen.
2. Beenden Sie alle Anwendungen, die Zugriff auf die entsprechende SQL Server 2012/2014 Express-Instanz haben.
3. Stoppen Sie alle abhängigen Dienste, insbesondere **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.

Durchführung des Upgrades

Das Upgrade erfolgt durch Ausführen des SQL Server 2012/2014-Setups von der Installations-DVD:

1. Starten Sie den Setup für die gewünschte Ziel-Edition.
2. Wählen Sie den Eintrag **Maintenance** im linken Fensterbereich und wählen Sie die Option **Edition Upgrade**.
3. Der Installation Wizard zum Upgrade der Edition wird gestartet.
4. Nach erfolgreicher Überprüfung einiger Vorbedingungen müssen Sie im Fenster **Select Instance** die Instanz auswählen, die sie auf die Ziel-Edition aktualisieren wollen. Der Instanzname für einen benannten SQL Server 2012/2014, der vom Operations Manager verwendet wird, ist **SQLSERVERVIEW**.
5. Anschließend wird überprüft, ob ein Editions-Upgrade möglich ist, und dieses dann nach erneuter Bestätigung im Fenster **Ready to upgrade edition** durchgeführt.

Wenn das Upgrade erfolgreich durchgeführt wurde, wird dies im abschließenden Fenster **Complete** angezeigt.

Notwendige Aktionen nach dem Upgrade

1. Installieren Sie alle eventuell ausstehenden Service Packs, Service Pack-Updates oder Hotfix-Updates für den neuen Editionsstand.
2. Überprüfen Sie, ob der Dienst **SQL Server (<instance_name>)** gestartet ist.
3. Überprüfen Sie, ob der Dienst **SQL Agent (<instance_name>)** gestartet ist.

Bevor Sie die ServerView Dienste und den Operations Manager wieder starten können, müssen Sie interne Backup- und Maintenance Aufträge für die ServerView Datenbank neu einrichten.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Upgrade-Tools sicherzustellen, das bei der ServerView Operations Manager-Installation bereitgestellt wird:

- SQL Server Client-Tools müssen installiert sein und über die **PATH**-Umgebungsvariable an ihrem Standardspeicherort auf dem CMS zugänglich sein:
<Programme>\Microsoft SQL Server\<version>\Tools\Binn (mit <version> in 90\100\110).
- Das aufrufende Konto muss ein Mitglied der **sysadmin**-Serverrolle in SQL Server sein.
- Die Windows-Kommandozeile, über die das Tool aufgerufen wird, muss mit umfassenden Administratorrechten geöffnet sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis **<installation_path>\ServerView Services\scripts\ServerView\Tools**.
3. Führen Sie die Datei **SVCreateJobs_Upgrade2012** aus, die sich in diesem Verzeichnis befindet. Beantworten Sie bei der Ausführung die Frage **Renamed SQL Server Instance [Y/N] ?** mit **N**.

Alle notwendigen Upgrade-Schritte werden von dieser Batch-Datei ausgeführt und zusätzlich in der Protokolldatei

<DbApplicationFolder>\SVCreateJobs_Upgrade2012.log protokolliert.

Die Pfadangabe für **<DbApplicationFolder>** können Sie der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) entnehmen.

4. Starten Sie nach erfolgreicher Ausführung die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
5. Überprüfen Sie anschließend in jedem Fall, ob die Backup-Aufträge für die ServerView-Datenbank auf Ihrem Rechner eingerichtet und ablauffähig

sind. Zum Einrichten der Aufträge wird der Dienst **SQL Server Agent** verwendet.

Sie können die Aufträge über SQL Server Management Studio sehen:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie den Eintrag **SQL Server Agent**.
3. Unter **Jobs** sehen Sie die eingerichteten Aufträge. Mit **View History** können Sie sich zu jedem Job die aktuelle Ablaufabelle ansehen.

3.15.3 Upgrade von SQL Server 2008 Express auf SQL Server 2008

In diesem Handbuch ist die Beschreibung für SQL Server 2008 auch gültig für SQL Server 2008 R2.

Sie können eine Upgrade-Installation einer SQL Server 2008 Express Instanz auf eine SQL Server 2008 Vollversion vornehmen. Ein Upgrade könnte z. B. erforderlich sein, wenn die maximale Datenbankgröße der ServerView-Datenbank (für SQL Server 2008 R2 Express: 10 GB, für SQL Server 2008 Express: 4GB) erreicht ist oder Sie zusätzliche Komponenten von SQL Server 2008 Editionen verwenden wollen, die nicht in SQL Server 2008 Express enthalten sind.

Installationsvorbereitungen

Vor einer Upgrade-Installation müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

- Während der Upgrade-Installation von SQL Server 2008 werden die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen überprüft. Informationen dazu finden Sie auf den entsprechenden Internet-Seiten von Microsoft.
- Überprüfen Sie die Online-Dokumentation für SQL Server 2008 (Express), um festzustellen, welche Versions-Updates für SQL Server 2008 (Express) von Microsoft unterstützt werden.
- Informieren Sie sich über den Leistungsumfang und die Funktionalität der Ziel-Edition, wenn Sie ein bestimmtes Feature oder eine bestimmte Komponente in Ihrem Umfeld benötigen.

Folgendes ist für den Upgrade zu beachten:

- Lokalisierte Versionen von SQL Server 2008 Express können nur auf lokalisierte Versionen derselben Sprache oder auf die englisch-sprachige Version von SQL Server 2008 aktualisiert werden.
- Es wird empfohlen, immer den aktuellsten Service Pack zu installieren. Nach dem Upgrade sollten Sie in jedem Fall überprüfen, ob aktuelle Updates ausstehen und diese installieren.
- Eine vorhandene Installation von SQL Server Management Studio (Basic) muss zur Verwendung der neuen Version möglicherweise deinstalliert und dann neu installiert werden, weil die Parallelinstallation verschiedener Versionen von SQL Server Management Studio nicht unterstützt wird.

Notwendige Aktionen vor dem Upgrade

1. Sichern Sie die Datenbanken der installierten Instanzen.
2. Beenden Sie alle Anwendungen, die Zugriff auf die entsprechende SQL Server 2008 Express-Instanz haben.
3. Stoppen Sie alle abhängigen Dienste, insbesondere **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.

Durchführung des Upgrade

Der Upgrade erfolgt durch Ausführen des SQL Server 2008 Setups von dem Installationsmedium (DVD):

1. Starten Sie den Setup für die gewünschte Ziel-Edition.
2. Wählen Sie den Eintrag **Maintenance** im linken Fensterbereich und wählen Sie die Option **Edition Upgrade**.
3. Der Installation Wizard zum Upgrade der Edition wird gestartet.
4. Nach erfolgreicher Überprüfung einiger Vorbedingungen müssen Sie im Fenster **Select Instance** die Instanz auswählen, die sie auf die Ziel-Edition aktualisieren wollen. Der Instanzname für eine benannte, vom Operations Manager verwendete SQL Server Express 2008 Instanz ist **SQLSERVERVIEW**.
5. Anschließend wird überprüft, ob ein Editions-Upgrade möglich ist, und dieses dann nach erneuter Bestätigung im Fenster **Ready to upgrade edition** durchgeführt.

Wurde der Upgrade erfolgreich durchgeführt, wird dies im abschließenden Fenster **Complete** angezeigt.

Notwendige Aktionen nach dem Upgrade

1. Installieren Sie alle eventuell ausstehenden Service Packs, Service Pack-Updates oder Hotfix Updates für den neuen Editionsstand.
2. Überprüfen Sie, ob der Dienst **SQL Server (<instance_name>)** gestartet ist.
3. Überprüfen Sie, ob der Dienst **SQL Agent (<instance_name>)** gestartet ist.

Bevor Sie die ServerView Dienste und den Operations Manager wieder starten können, müssen Sie interne Backup- und Maintenance Aufträge für die ServerView Datenbank neu einrichten.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Upgrade-Tools sicherzustellen, das bei der ServerView Operations Manager-Installation bereitgestellt wird:

- SQL Server Client-Tools müssen installiert sein und über die **PATH**-Umgebungsvariable an ihrem Standardspeicherort auf dem CMS zugänglich sein:
<Programme>\Microsoft SQL Server\<version>\Tools\Binn (mit <version> in 90\100\110).
- Das aufrufende Konto muss ein Mitglied der **sysadmin**-Serverrolle in SQL Server sein.
- Die Windows-Kommandozeile, über die das Tool aufgerufen wird, muss mit umfassenden Administratorrechten geöffnet sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis **<installation_path>ServerView Services\scripts\ServerView\Tools**.
3. Führen Sie die Datei **SVCreateJobs_Upgrade2008** aus, die sich in diesem Verzeichnis befindet. Beantworten Sie bei der Ausführung die Frage **Renamed SQL Server Instance [Y/N] ?** mit **N**.

Alle notwendigen Upgrade-Schritte werden von dieser Batch-Datei ausgeführt und zusätzlich in der Protokolldatei **<DbApplicationFolder>SVCreateJobs_Upgrade2008.log** protokolliert.

Die Pfadangabe für **<DbApplicationFolder>** können Sie der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) entnehmen.

4. Starten Sie nach erfolgreicher Ausführung die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
5. Überprüfen Sie anschließend in jedem Fall, ob die Backup-Aufträge für die ServerView-Datenbank auf Ihrem Rechner eingerichtet und ablauffähig sind. Zum Einrichten der Aufträge wird der Dienst **SQL Server Agent** verwendet.

Sie können die Aufträge über SQL Server Management Studio sehen:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie den Eintrag **SQL Server Agent**.
3. Unter **Jobs** sehen Sie die eingerichteten Aufträge. Mit **View History** können Sie sich zu jedem Job die aktuelle Ablaufabelle ansehen.

3.15.4 Upgrade von SQL Server 2005 Express auf SQL Server 2005

Sie können eine Upgrade-Installation einer SQL Server 2005 Express Instanz auf eine SQL Server 2005 Vollversion vornehmen.

Eine Upgrade könnte zum Beispiel erforderlich sein, wenn die maximale Datenbankgröße der ServerView-Datenbank (für SQL Server 2005 Express: 4 GB) erreicht ist oder Sie in Ihrem Umfeld zusätzliche Features oder Komponenten von

SQL Server 2005 Vollversionen verwenden wollen, die nicht in SQL Server 2005 Express enthalten sind.

Installationsvorbereitungen

Vor einer Upgrade-Installation müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

- Während der Upgrade-Installation von SQL Server 2005 werden die notwendigen Hardware- und Softwarevoraussetzungen überprüft. Informationen dazu finden Sie auf den entsprechenden Internet-Seiten von Microsoft.
- Überprüfen Sie die Onlinedokumentation für SQL Server 2005 (Express), um festzustellen, welche Versions-Updates für SQL Server 2005 (Express) von Microsoft unterstützt werden.
- Informieren Sie sich über den Leistungsumfang und die Funktionalität der Ziel-Edition, wenn Sie ein bestimmtes Feature oder eine bestimmte Komponente in Ihrem Umfeld benötigen.

Folgendes ist für den Upgrade zu beachten:

- Lokalisierte Versionen von SQL Server 2005 Express können nur auf lokalisierte Versionen derselben Sprache oder auf die englisch-sprachige Version von SQL Server 2005 aktualisiert werden.
- Während des Upgrade werden der Versionsstand der zu aktualisierenden Edition und der Versionsstand der neu zu installierenden Edition überprüft. Wenn Sie SQL Server 2005 Express mit einem aktuellen Service Pack installiert haben, ist der Stand dieser Installation bereits aktueller als der Versionsstand der Basisinstallation derjenigen SQL Server 2005 Edition, auf die aktualisiert werden soll.

Damit dies beim Setup nicht zu Warnungen und zum Abbruch des Upgrades führt, müssen Sie die Installation der neuen SQL Server 2005 Edition mit einem zusätzlichen Aufrufparameter aus der Eingabeaufforderung heraus starten (siehe ["Durchführung des Upgrade" auf Seite 140](#)).

- Es wird empfohlen, immer den aktuellen Service Pack zu verwenden. Nach dem Upgrade müssen Sie daher alle aktuellen Service Packs, Service Pack-Updates oder eventuellen Hotfix-Updates für die aktualisierte Edition erneut installieren.

- Wenn Sie auf Ihrem Rechner bereits SQL Server Management Studio Express installiert haben, und jetzt mit der höheren Edition von SQL Server 2005 auch die Vollversion SQL Server Management Studio installieren wollen, müssen Sie SQL Server Management Studio Express vor der Installation deinstallieren. Eine parallele Installation von SQL Server Management Studio Express und SQL Server Management Studio ist nicht möglich.

Notwendige Aktionen vor dem Upgrade

1. Sichern Sie die Datenbanken der installierten Instanzen.
2. Beenden Sie alle Anwendungen, die Zugriff auf die entsprechende SQL Server 2005 Express-Instanz haben.
3. Stoppen Sie alle abhängigen Dienste, insbesondere **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.

Durchführung des Upgrade

Sie können den Upgrade der SQL Server 2005 Express Instanz direkt als "in-place" Upgrade der gesamten Instanz mit allen Datenbanken durchführen.

Der Upgrade erfolgt durch Ausführen des SQL Server 2005 Setups von der Installations-DVD. Der Ablauf entspricht einer Neu-Installation mit folgenden Änderungen:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung und navigieren Sie zu dem Ordner auf Ihrem Installationsmedium, der die Datei **setup.exe** für die zu installierende Edition enthält.
2. Starten Sie die Installation aus der Eingabeaufforderung mit dem Parameter **SKUUPGRADE=1**.

Beispiel

```
<drive>:\<folder>\setup.exe SKUUPGRADE=1
```

3. Wählen Sie im Fenster **Components to Install** mindestens die Komponente **SQL Server Database Services** aus. Sie haben die Möglichkeit, weitere Komponenten, die in SQL Server 2005 Express nicht enthalten sind, zur Installation auszuwählen.
4. Wählen Sie im Fenster **Instance Name** die zu aktualisierende SQL Server 2005 Express Instanz für den Upgrade aus. Sie können den Namen direkt eingeben oder aus einer Liste auswählen, die Sie nach anklicken von **Installed Instances** erhalten.

5. Im Fenster **Existing components** werden die installierten Komponenten angezeigt.

Ist das Kontrollkästchen vor dem Komponentennamen auswählbar, dann ist der Upgrade möglich. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und setzen den Upgrade fort.

Ist das Kontrollkästchen nicht auswählbar, dann erhalten Sie nach Anklicken von **Details** eine zusätzliche Fehlermeldung, warum der Upgrade nicht möglich ist.

Notwendige Aktionen nach dem Upgrade

1. Installieren Sie alle eventuell ausstehenden Service Packs, Service Pack-Updates oder Hotfix-Updates für den neuen Editionsstand.
2. Überprüfen Sie, ob der Dienst **MSSQL\$SQLSERVERVIEW** gestartet ist.
3. Überprüfen Sie, ob der Dienst **SQLAgent\$SQLSERVERVIEW** gestartet ist.

Bevor Sie die ServerView Dienste und den Operations Manager wieder starten können, müssen Sie interne Backup- und Maintenance Aufträge für die ServerView Datenbank neu einrichten.



Die folgenden Voraussetzungen müssen erfüllt sein, um eine ordnungsgemäße Funktionsweise des Upgrade-Tools sicherzustellen, das bei der ServerView Operations Manager-Installation bereitgestellt wird:

- SQL Server Client-Tools müssen installiert sein und über die **PATH**-Umgebungsvariable an ihrem Standardspeicherort auf dem CMS zugänglich sein:
<Programme>\Microsoft SQL Server\<version>\Tools\Binn (mit <version> in 90\100\110).
- Das aufrufende Konto muss ein Mitglied der **sysadmin**-Serverrolle in SQL Server sein.
- Die Windows-Kommandozeile, über die das Tool aufgerufen wird, muss mit umfassenden Administratorrechten geöffnet sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis **<Installation_path>ServerView Services\scripts\ServerView\Tools**.
3. Führen Sie die Datei **SVCreateJobs_Upgrade2005** aus, die sich in diesem Verzeichnis befindet.

Alle notwendigen Upgrade-Schritte werden von dieser Batch-Datei ausgeführt und in der Protokolldatei

<DbApplicationFolder>\SVCreateJobs_Upgrade2005.log protokolliert.

Die Pfadangabe für **<DbApplicationFolder>** können Sie der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) entnehmen.

4. Starten Sie nach erfolgreicher Ausführung **ServerView Download Services** und **ServerView Service**.
5. Überprüfen Sie anschließend, ob die Backup-Aufträge für die ServerView-Datenbank eingerichtet und ablauffähig sind.

Sie können die Aufträge über SQL Server Management Studio sehen:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie den Eintrag **SQL Server Agent**.
3. Unter **Jobs** sehen Sie die eingerichteten Aufträge.

3.16 Operations Manager mit Windows Terminal Server/Remote Desktop Services installieren

Wenn die Serverrolle Terminal Services/Remote Desktop Services installiert ist, ist ein spezieller Installationsmodus erforderlich, um den Operations Manager zu installieren.



Remote Desktop Services ist unter Windows Server 2008 und früher als **Terminal Services** bekannt.

Installation auf Windows Terminalserver/Remotedesktopdienste

1. Klicken Sie auf – **Server-Manager – Roles**. Wenn Terminaldienste/Remotedesktopdienste angezeigt werden, ist die Rolle **Terminal Server/Remote Desktop Services** installiert.
2. Ermittlung des Pfades zum Operations Manager Installationsprogramm:
 1. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 ein.
 2. Suchen Sie nach der Datei **serverview.exe**.
 3. Notieren Sie den Pfad zur Datei **serverview.exe**.
3. Installation des Operations Managers über die Eingabeaufforderung:
 1. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung und geben Sie ein:
`Change user /install`
 2. Geben Sie den Pfad zur Datei **serverview.exe** in derselben Eingabeaufforderung ein und installieren Sie Operations Manager.
 3. Nach der Installation geben Sie in der Eingabeaufforderung ein:
`Change user /execute`

Generelle Vorgehensweise für Operations Manager und Terminalserver/Remotedesktopdienste

Es ist empfehlenswert, Terminalserver/Remotedesktopdienste vor Operations Manager zu installieren. Dabei installieren Sie Operations Manager mittels den oben beschriebenen Schritten.

Wenn Terminalserver/Remotedesktopdienste nach Operations Manager installiert wurde, überprüfen Sie bitte, ob Operations Manager ordnungsgemäß funktioniert. Wenn Fehlermeldungen auftauchen, deinstallieren Sie den Operations Manager und installieren Sie nach der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Installation von Operations Manager auf Terminalserver/Remotedesktopdienste mit Remote SQL Server wird nicht unterstützt

Der oben beschriebene Installationsmodus kann nicht angewendet werden, wenn ein remote SQL Server benutzt wird.

3.17 Check-Liste für die Installation

Web-Browser

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Unterstützte Version	Folgende Web-Browser für Windows werden unterstützt: • Internet Explorer V9/V10 • Mozilla Firefox V16/V17 oder höher. Für die Nutzung mit JRE 1.7.0_45 oder höher ist Firefox 25 oder höher erforderlich. Folgende Web-Browser für Linux werden unterstützt: • Standard-Web-Browser, der mit der Distribution freigegeben ist.
2	Vertrauenswürdige Sites	Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, fügen Sie die URL des SVOM unter "Trusted sites" ein. 1. Öffnen Sie den Internet Explorer. 2. Wählen Sie Tools – Internet Options. 3. Klicken Sie auf das Register Security und wählen Sie Local Intranet oder Trusted sites. 4. Klicken Sie auf Sites und geben Sie die URL des Servers ein, auf dem SVOM installiert ist.
3	Proxy	Man kann nicht über Proxy auf SVOM zugreifen. Schalten Sie die Proxy-Konfiguration im Web-Browser aus.
4	32-bit/64-bit	Bei 64-Bit-Betriebssystemen kann die 64-Bit-Version von JRE verwendet werden. Dies ist aber nur in Verbindung mit der 64-Bit-Version von Internet Explorer möglich. Andernfalls ist die 32-Bit-Version von JRE erforderlich.

Tabelle 1: Check-Liste für den Web-Browser

Java Runtime Environment (JRE)

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Unterstützte Version	V1.7.0_40 oder höher. Ein Client unterstützt auch V1.8.x. JRE muss auf der Server-Seite (System, auf dem SVOM installiert ist) und auf der Client-Seite installiert sein.
2	32-bit/64-bit	Sie können die selbe Architektur-Version von JRE verwenden wie das Betriebssystem hat. d.h. 32-Bit-Version von JRE auf 32-Bit-Windows und 64-Bit-Version von JRE auf 64-Bit-Windows.
3	Java Plug-in (nur für Windows)	Enable the next-generation Java Plug-in muss überprüft werden. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. 1. Öffnen Sie das Java Control Panel. 2. Wählen Sie das Register Advanced. 3. Öffnen Sie Settings – Java Plug-in. 4. Stellen Sie sicher, dass Enable the next-generation Java Plug-in aktiviert ist.
4	Sicherheit	Konfigurieren Sie die Sicherheitseinstellungen wie folgt: 1. Öffnen Sie das Java Control Panel. 2. Wählen Sie das Register Advanced. 3. Öffnen Sie Settings – Security – Mixed code (sandboxed vs. trusted security verification). 4. Aktivieren Sie Enable - hide warning and run with protections.
5	Symbolischer Link (nur für Linux)	Setzen Sie den Link für das Plug-in, um mit Firefox von Linux aus zuzugreifen.

Tabelle 2: Check-Liste für JRE

Betriebssystemeinstellungen

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Host-Namensauflösung	Der Host-Name der CMS muss von beiden Seiten aufgelöst werden können, also von der CMS selbst (dem System, auf dem SVOM installiert ist) und von der Client-Seite. Stellen Sie sicher, dass die Auflösung des Namens mit folgenden Kommandos möglich ist. • Windows: > tracert <hostname>.<DNS suffix> • Linux: # traceroute <hostname>.<DNS suffix>
2	Netzwerk-Ports	SVOM verwendet einige Netzwerk-Ports. Welche Ports SVOM benötigt, ist beschrieben in "Aufruf und verwendete Ports" auf Seite 33.
3	Host-Name	Host-Name und DNS-Suffix der CMS dürfen keinen Unterstrich enthalten ('_').
4	SQL-Instanz (nur für Windows)	Wenn Sie nicht einen SQL Server aus dem Bundle, sondern Ihren eigenen SQL Server verwenden wollen, müssen Sie eine geeignete SQL-Server-Instanz einrichten, bevor Sie SVOM installieren, siehe "Installationsmöglichkeiten von SQL Server" auf Seite 43. Wichtig: Bitte beachten Sie die Hinweise in Abschnitt "Dienstkonto einrichten" auf Seite 77 für einen lokalen SQL-Server und in Abschnitt "Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96 für einen Remote-SQL-Server.

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
5	Active Directory	Wenn Sie Active Directory als Directory Service für SVOM verwenden wollen, muss Active Directory installiert und für SVOM konfiguriert werden, bevor Sie SVOM installieren. Wenn Sie SVOM installieren, muss die Verbindung zum Active Directory verfügbar sein. Details zur Konfiguration von Active Directory sind im Benutzerhandbuch "Benutzerverwaltung in ServerView" beschrieben.
6	Netzlaufwerk	Es ist nicht möglich, SVOM auf Netzlaufwerken zu installieren.
7	Terminal Server (nur für Windows)	Wenn die Serverrolle Terminal Services/Remote Desktop Services installiert ist, ist ein spezieller Installationsmodus erforderlich, um den Operations Manager zu installieren. Wie Sie SVOM installieren, finden Sie unter "Operations Manager mit Windows Terminal Server/Remote Desktop Services installieren" auf Seite 142.
8	/etc/hosts (nur für Linux)	localhost muss in 127.0.0.1. aufgelöst werden. Das sollte in /etc/hosts konfiguriert werden.
9	SELinux (nur für Linux)	Deaktivieren Sie SELinux auf Distributionen, auf denen es nicht von SVOM unterstützt wird.

Tabelle 3: Check-Liste für Betriebssystem-Einstellungen

Update-Installation

Nr.	Prüfpunkt	Konfiguration
1	Basis-Version	Eine Update-Installation ist nur ab der Version 6.00.06 möglich.

Tabelle 4: Check-Liste für die Update-Installation

3.18 Installationsverlauf

Ab Version 6.10 des Operations Managers ist das Installationsverfahren neu. Es besteht nun aus drei Schritten:

- Installation von SQL Server
Nähere Informationen finden Sie unter "[Installationsmöglichkeiten von SQL Server](#)" auf Seite 43.
- Installation von JBoss 7
- Installation des ServerView Operations Managers

Installation von JBoss 7

Das Startprogramm **serverview.exe** ruft den neuen Wizard **Fujitsu ServerView JBoss Application Server Setup** zur Installation von JBoss 7 auf. Wenn Sie eine Upgrade-Installation starten, wird die alte JBoss-Version entfernt. Eine Upgrade-Installation ist nur ab der Operations Manager Version 6.00.06, der ServerView Deployment Manager Version 6.20.xx oder der ServerView Installation Manager Version 10.12.07 möglich.

Der Wizard enthält die JBoss-relevanten Abfragen aus dem vorherigen Installationsverfahren:

- Fenster **Destination Folder**. Dieses Fenster wird nur bei einer Neuinstallation angezeigt. JBoss 7 und die ServerView Operations Manager-Software werden im selben Verzeichnis installiert.
- Fenster **JBoss Service Logon Information**
- Fenster **Select Directory Server**
- Fenster **Directory Service Settings**
- Fenster **Administrative User Password**
- Fenster **Computer Details**

JBoss 7 wird als der Standalone-Dienst **ServerView JBoss Application Server 7** konfiguriert, der nach der Installation automatisch gestartet wird.

Der Eintrag **Fujitsu ServerView JBoss Application Server** wird unter **Control Panel – Programs and Features** erstellt, um JBoss 7 zu ändern oder zu deinstallieren.

Die Ordnerstruktur im Installationsverzeichnis wurde für JBoss 7 geändert. Zum Beispiel befinden sich die Protokolldateien im Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/log** und die Konfigurationsdatei befindet sich im Verzeichnis **<installation_path>/jboss/standalone/svconf**.

Installation des ServerView Operations Managers

Nach der Installation von JBoss 7 wird der Installations-Wizard **Fujitsu ServerView Operations Manager Setup** gestartet. Der Wizard enthält die relevanten Fenster für die Installation der ServerView Operations Manager-Software.

3.19 Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software

Die Operations Manager-Software (Operations Manager/Event Manager) lässt sich unter Windows installieren.

Auf der ServerView Suite DVD 2 finden Sie unter **SVSSoftware – Software – ServerView – Windows – ServerView S2** die Datei **serverview.exe**, über die Sie die Installation starten. Falls der Microsoft Installer auf dem Rechner noch nicht vorliegt, so wird er installiert.

Die Installations- und Produktsprache des Operations Manager ist standardmäßig auf einem japanischen Betriebssystem japanisch. Bei allen anderen Betriebssystemsprachen englisch. Bei einer Installation über die Kommandozeile kann die Sprache vom Benutzer ausgewählt werden (siehe ["Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren" auf Seite 223](#)).



Wenn Sie Installationsdateien und -ordner auf Ihre lokale Festplatte kopieren und die Installation von dort ausführen, löschen Sie diese Setup-Dateien nicht. Beim **Modify** der Installation kann es sein, dass Sie zur Verwendung der Originalmedien aufgefordert werden. Verwenden Sie in diesem Fall diese Setup-Dateien oder die DVD.

Installationsverfahren starten

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Windows-Administratorrechten bzw. bei Verwendung einer Remote-SQL-Server-Instanz als Domänen-Benutzer mit

Windows-Administratorrechten an.

2. Legen Sie die ServerView Suite DVD 2 in das Laufwerk ein. Wird die DVD nicht automatisch gestartet, dann klicken Sie auf die Datei **start.html** im root-Verzeichnis der DVD.
3. Wählen Sie **ServerView Software Products**.
4. Wählen Sie im angezeigten Fenster die gewünschte Sprache aus.
5. Wählen Sie **ServerView – Operations Manager**.
6. Starten Sie unter **ServerView Operations Manager Application (incl. ServerView Event Manager and ServerView Operations Manager)** das Programm **serverview.exe**.
7. Entpacken Sie die Software in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.
8. Öffnen Sie den Windows Explorer und wechseln Sie in dieses Verzeichnis.
9. Starten Sie das Programm **serverview.exe** mit einem Doppelklick.

Die Installation kann auch über die Kommandozeile bedienerlos ("silent") installiert werden. Weitere Informationen zur bedienerlosen Installation finden Sie unter ["Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren"](#) auf Seite 223.

SQL Server-Einstellungen bei einer Neuinstallation

1. Nach dem Starten wird folgendes Fenster bei einer Neuinstallation angezeigt:

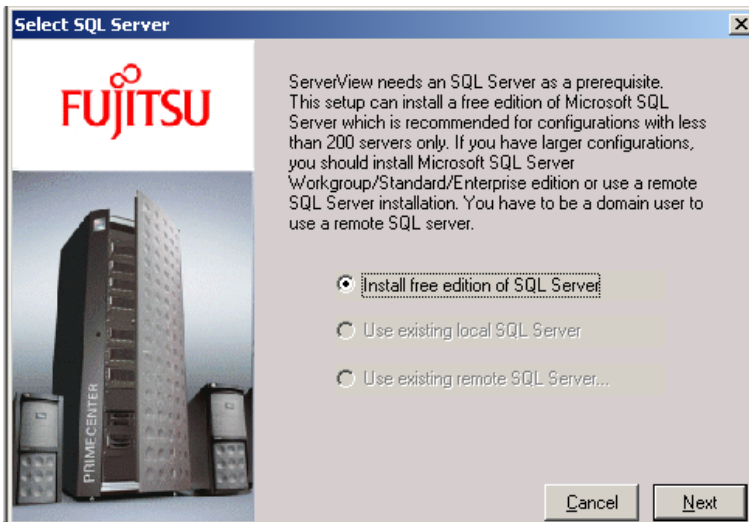


Bild 4: Fenster **Select SQL Server**

Das Programm überprüft dann, ob SQL Server Express mit dem Instanznamen **SQLSERVERVIEW** oder eine Voll-Edition mit beliebigem Instanznamen in einer vom SVOM unterstützten Version bereits auf Ihrem System installiert ist.

- Wenn keine geeignete SQL Server-Instanz gefunden wird, können Sie die Option **Install free edition of SQL Server** wählen, um automatisch SQL Server 2005 Express oder SQL Server 2008 R2 (je nach Windows Server-Betriebssystem) zu installieren. Klicken Sie anschließend auf **Next**.
- Die ServerView-Datenbank wird lokal auf der Management-Station in eine automatisch installierte SQL Server 2008 R2 Express- oder SQL Server 2005 Express-Instanz mit dem Instanznamen **SQLSERVERVIEW** installiert. Anschließend wird der Operations Manager Installation Wizard automatisch wieder gestartet.
- Wurde eine geeignete SQL Server-Instanz auf der lokalen Management-Station gefunden, können Sie diese lokale SQL Server-Instanz verwenden. Aktivieren Sie dazu die Option **Use existing local SQL Server** und klicken Sie dann auf **Next**. Anschließend gelangen Sie wieder auf die Operations Manager Startseite.

- Sie können auch eine remote installierte SQL Server-Instanz verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter ["Remote auf einem anderen Rechner" auf Seite 48](#).

Aktivieren Sie dazu die Option **Use existing remote SQL Server ...** und klicken Sie dann auf **Next**.

Das Fenster **Remote DB** wird angezeigt:

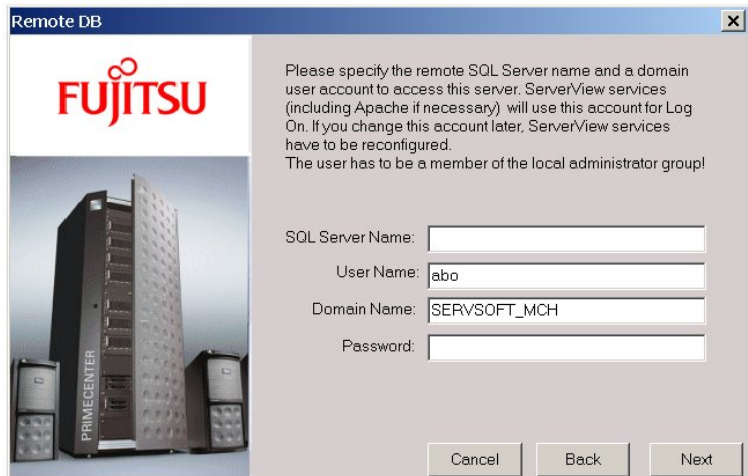


Bild 5: Fenster **Remote DB**

SQL Server Name

Name der SQL Server-Instanz. (Bei einer unbenannten Standardinstanz von SQL Server ist dies der Name des Rechners). Der SQL Server Name wird beim Öffnen von SQL Server Management Studio angezeigt: Sie finden den SQL Server Name (e.g . MYCOMPUTER\SQLSERVER1) im ersten Dialog unter **Server name**.

User Name

Für diesen Benutzernamen müssen Sie auf dem SQL-Server ein Domänen-Benutzerkonto eingerichtet haben (siehe ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#)).

Domain Name

Name der Domäne.

Password

Password für den Zugriff auf den Benutzernamen.

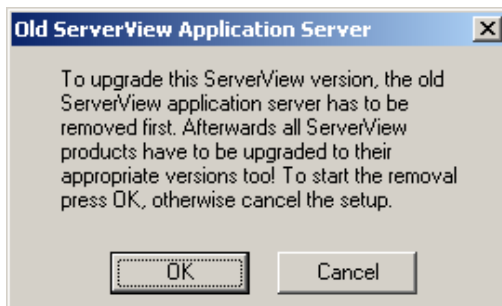
Klicken Sie anschließend auf **Next**.

2. Klicken Sie auf **OK**.

JBoss 7 über den Wizard "Fujitsu ServerView JBoss Application Server Setup" installieren

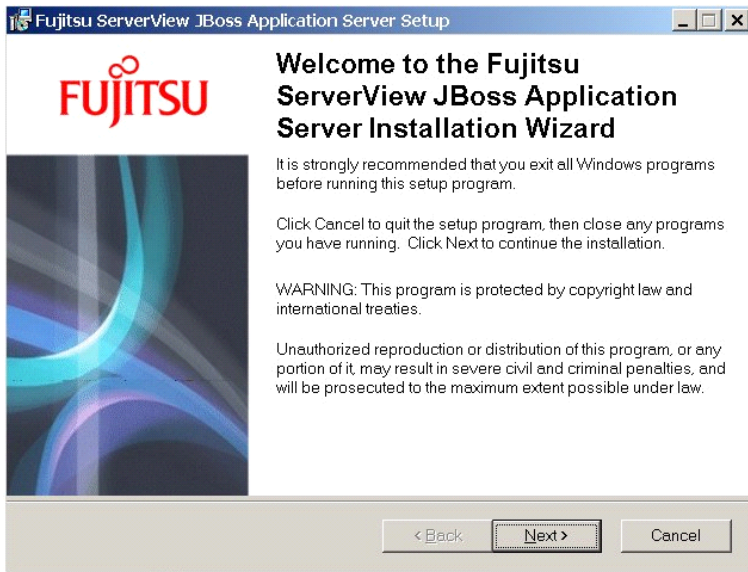
1. Der Wizard überprüft auch die installierten Produktversionen von Deployment Manager und Installation Manager. Wenn diese Versionen nicht kompatibel sind, wird eine Meldung angezeigt und die Installation wird abgebrochen.

Bei einer Upgrade-Installation ab der Version 6.00.06 wird der folgende Dialog geöffnet:



Klicken Sie auf **OK**, um das Entfernen zu starten. Ein Fortschrittsfenster wird angezeigt. Klicken Sie auf **Cancel**, um den Wizard zu beenden.

2. Bei einer Neuinstallation oder nach dem Entfernen wird der Wizard **Fujitsu ServerView JBoss Application Server Setup** geöffnet.



3. Mit **Next** durchlaufen Sie zuerst allgemeine Fenster des Wizards, die z. B. die Lizenzbedingungen und Informationen zur Installation enthalten.
4. Legen Sie im Fenster **Destination Folder** das Installationsverzeichnis für JBoss 7 fest. Dieses Fenster wird nur bei einer Neuinstallation angezeigt. ServerView Operations Manager und JBoss 7 werden immer im selben Installationsverzeichnis installiert. Wenn Sie also eine Upgrade-Installation durchführen, ist das Installationsverzeichnis bereits vorhanden.
Standardmäßig erfolgt die Installation in das folgende Verzeichnis:
(32-Bit-Betriebssystem): C:\Program Files\Fujitsu\ServerView Suite\
(64-Bit-Betriebssystem): C:\Program Files(x86)\Fujitsu\ServerView Suite\
5. Klicken Sie auf **Next**.

6. Geben Sie die Benutzerkennung für den JBoss Dienst an.

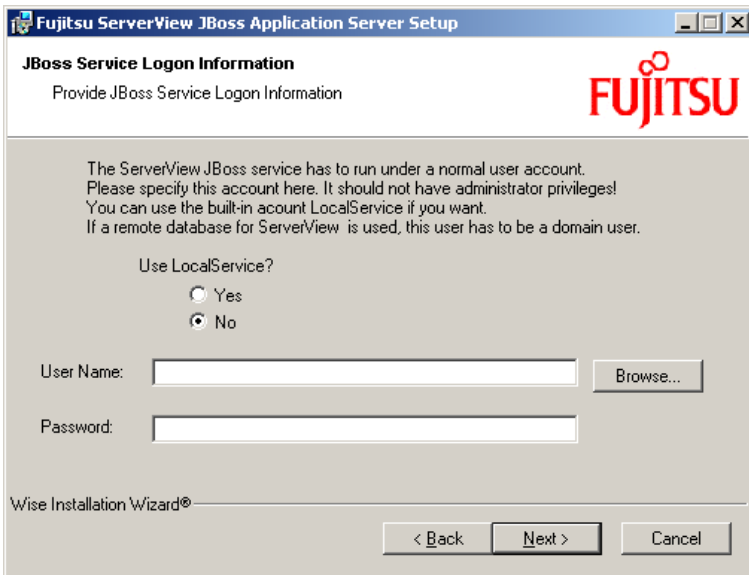


Bild 6: Fenster **JBoss Service Logon Information**

Use LocalService?

Diese Option ist nur bei Verwendung einer lokalen SQL-Datenbank verfügbar. Wählen Sie **Yes**, wenn Sie für den ServerView JBoss-Dienst das vorhandene Konto **LocalService** verwenden möchten. Klicken Sie andernfalls auf **No**.



Bitte beachten Sie, dass dem Konto "LocalService" uneingeschränkter Zugriff auf die ServerView Operations Manager-Dateien zugewiesen ist. Wenn ein weiterer Dienst über dieses Konto ausgeführt wird, kann dieser Dienst ebenfalls auf die ServerView Operations Manager-Dateien zugreifen. Es wird empfohlen, ein separates Benutzerkonto für den Dienst zu verwenden.

User Name

Für diesen Benutzernamen sollten Sie ein Standard-Benutzerkonto ohne besondere Rechte eingerichtet haben. Tragen Sie den

Benutzernamen ein.

Bei Verwendung einer SQL Server-Remoteinstanz wird das Feld automatisch mit dem Domännennamen ausgefüllt, den Sie im Fenster **Remote DB** unter **Domain Name** angegeben haben. Sie können ein Domänen-Benutzerkonto ohne besondere Rechte verwenden.

Password

Passwort für den Zugriff auf den Benutzernamen.

7. Wählen Sie den Directory Server.

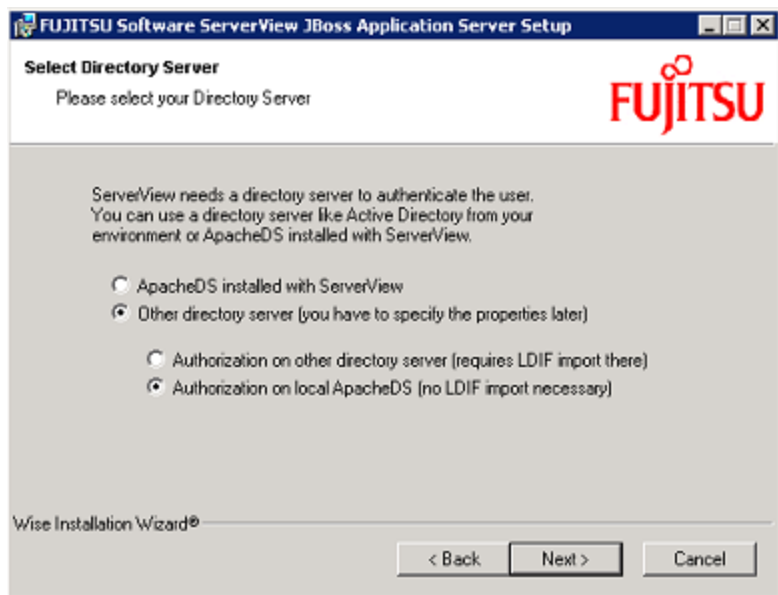


Bild 7: Fenster **Select Directory Server**

ApacheDS installed with ServerView

Diese Option aktivieren Sie, wenn Sie den Directory-Server ApacheDS verwenden wollen.



Wenn Sie diese Option aktivieren, wird der Directory-Server ApacheDS automatisch bei der Installation des ServerView Operations Manager mit installiert.

Es wird das Fenster **Administrative User Password** geöffnet, in dem Sie das Passwort für den Benutzer Administrative User **svuser** festlegen können.



Das Passwort für **svuser** darf keine leere Zeichenkette sein.

Other directory server

Aktivieren Sie die Option, wenn Sie einen bestehenden Active Directory-Server verwenden möchten.

Wählen Sie aus, wo die Autorisierung erfolgen soll.

Authorization on other directory server

Die Autorisierung erfolgt auf einem anderen Directory-Server.

So werden Authentifizierung und Autorisierung im selben "externen" Directory Service verwaltet (z. B. Active Directory).

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

Authorization on local ApacheDS

Die Autorisierung erfolgt auf dem lokalen ApacheDS.

Der "interne" Directory Service des ServerView Operations Managers (ApacheDS) wird verwendet, um die Rollenzuordnungen zu verwalten, während der "externe" Directory Service (z. B. Active Directory) nur verwendet wird, um die Benutzerauthentifizierung zu verwalten (Unified RBAC-Management).

Weitere Informationen über die vereinheitlichte Zugangskontrolle finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".



Wenn Sie diese Option aktivieren, wird der Directory-Server ApacheDS automatisch bei der Installation des ServerView Operations Manager mit installiert.

Sie müssen dann noch einige weitere Einstellungen für den Directory Service vornehmen, siehe unten.

Es wird das Fenster **Directory Service Settings** geöffnet, in dem Sie die folgenden Parameter festlegen können:

Host (FQN)

Voll qualifizierter Name des Servers, auf dem der Directory Service läuft. Der voll qualifizierte Name ist ein eindeutiger Name, der das System im Netzwerk identifiziert. Es ist wichtig, dass der Name immer vollständig aufgelöst wird. Das kann durch Verwendung eines DNS- oder NIS-Servers oder durch passende Einträge in der **Hosts**-Datei der zentralen Management Station erreicht werden. Wenn eine korrekte Namensauflösung nicht sicher gewährleistet werden kann, geben Sie die IP-Adresse des Systems an.

Backup Host(FQN)

Voll qualifizierter Name eines Backup-Directory-Server, der im JBoss-Setup konfiguriert werden kann. Der voll qualifizierte Name ist ein eindeutiger Name, der das System im Netzwerk identifiziert. Es ist wichtig, dass der Name immer vollständig aufgelöst wird. Das kann durch Verwendung eines DNS- oder NIS-Servers oder durch passende Einträge in der **Hosts**-Datei der zentralen Management Station erreicht werden. Wenn eine korrekte Namensauflösung nicht sicher gewährleistet werden kann, geben Sie die IP-Adresse des Systems an.

Port

Portnummer, die für den Zugriff auf den Directory Service verwendet wird. Standardmäßig wird für LDAP der Port 389, und für LDAPS (d.h. LDAP mit SSL) der Port 636 verwendet.

SSL

Standardmäßig ist die Option **Yes** aktiviert, um die Datenübertragung mit SSL-Verschlüsselung abzusichern.



Standardmäßig werden die Protokolle TLS v1.1, TLS v1.2 und SSLv2Hello unterstützt.

Es wird empfohlen, die Verbindung zum Directory Service immer abzusichern, da die Benutzer-Passwörter, die über diese Verbindung übertragen werden, nicht gesondert verschlüsselt sind. Beachten Sie aber bitte, dass Microsoft Active Directory

standardmäßig keine SSL-Verschlüsselung anbietet. Dazu muss auf dem Windows Server-System ein Zertifikat installiert werden.

Für weitere Informationen siehe Abschnitt "SSL-Zertifikate für Authentifizierung verwalten" und "ServerView Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren" des Benutzerhandbuchs "Benutzerverwaltung in ServerView".

Domain Name

Nur wenn die Option **Authorization on local ApacheDS** ausgewählt ist (Unified RBAC-Management ist konfiguriert).

Domänenname für den Active-Directory-Server.

Für weitere Informationen siehe Abschnitt "ServerView Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren" des Benutzerhandbuchs "Benutzerverwaltung in ServerView".



Sie müssen diesen Domänennamen im Anmeldefenster des Central Authentication Service eingeben, wenn Sie aufgefordert werden, die Authentifizierungsdomäne Ihres Benutzerkontos anzugeben (siehe Benutzerhandbuch "ServerView Operations Manager").

SVS Base DN

Basisverzeichnis für die ServerView-Autorisierungsdaten, z. B.

OU=application,DC=fujitsu,DC=com

Sie können hier jedes beliebige im Active Directory existierende Verzeichnis angeben. Die Operations Manager Setup-Prozedur erzeugt für den Import der Autorisierungsdaten eine Datei im LDIF-Format, welche sie im Anschluss an die Operations Manager Installation importieren müssen. Für weitere Informationen siehe Abschnitt "ServerView Benutzerverwaltung in Microsoft Active Directory integrieren" des Benutzerhandbuchs "Benutzerverwaltung in ServerView".

User Search Base

Ausgangspunkt für die Suche nach dem Benutzer im Directory Server, z. B.:

CN=Users,DC=fujitsu,DC=com

User Search Filter

Filter für die Suche nach dem Benutzer.

User (read only account)

Benutzerkennung für Lesezugriff auf die Daten. Die Benutzerkennung sollte nur einfache Leserechte haben. Das Passwort wird in einer Textdatei gespeichert und deshalb sollte nur ein Benutzer mit einfachen lesenden Rechten ausgewählt werden. Die Benutzerkennung sollte in der Notation **USERNAME@DOMAIN** angegeben werden, wie sie im Active Directory in den Kontoeinstellungen des Benutzers unter **User logon name** angezeigt werden.

Password / Confirm

Passwort für Lesezugriff. Das Passwort wird verschlüsselt in der Datei **sv-sec-config.xml** gespeichert.



Bei einer Upgrade- oder Änderungsinstallation:

Wenn der vorherige Directory Service auch Active Directory war, können die Felder **Password/Confirm** leer bleiben. In diesem Fall gilt weiterhin das vorherige Passwort.

Password Expiry Warning

Standardmäßig ist **No** ausgewählt. In diesem Fall wird der Ablauf der Benutzerpasswörter nicht angezeigt, wenn ein Benutzer sich bei CAS authentifiziert.

Wählen Sie **Yes** und klicken Sie dann auf **Next**, wenn Sie das System so einstellen möchten, dass ein Benutzer, der sich bei CAS anmeldet, über einen bevorstehenden Passwortablauf informiert wird. Dann wird der Dialog **Password Expiration Settings** geöffnet, in dem Sie die erforderlichen Parameter konfigurieren können.



Wenn Sie **Yes** wählen und die ersten drei Optionen im Dialog **Password Expiration Settings** konfigurieren, wird LDAP Password Policy Enforcement (LPPE) aktiviert, was standardmäßig deaktiviert ist. LPPE verarbeitet verschiedene Login-Ausnahmen, die anderenfalls eine Benutzerauthentifizierung verhindern würden. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "Benutzerverwaltung in ServerView".

Domain DN

Distinguished Name der Active Directory-Domäne, z. B.:
DC=fujitsu,DC=com

Valid Days

Anzahl der Tage, die ein Passwort gültig ist (z. B. 90).



Dieser Wert wird als Standardeinstellung verwendet, wenn in Active Directory kein Attribut **maxPwdAge** gefunden wird. Ein in Active Directory konfigurierter Wert **maxPwdAge** übersteuert immer den im Feld **Valid Days** angegebenen Wert.

Warning Days

Anzahl der Tage, die ein Benutzer vorab gewarnt wird, dass das Passwort abläuft (z. B. 60).



Es gibt kein entsprechendes Attribut in Active Directory. Daher ist das Feld **Warning Days** die einzige Möglichkeit, um eine Warnzeit für den Ablauf des Passworts festzulegen.

Password URL (optional)

URL, an die der Benutzer umgeleitet wird, um das Passwort zu ändern,

Über die Schaltfläche **Test** können Sie die Verbindung testen über den Aufruf des Kommandos **ldapsearch**. In dem angezeigten DOS Fenster sehen Sie das Ergebnis.

8. Im Fenster **Computer Details** werden Informationen zum Computer angezeigt.

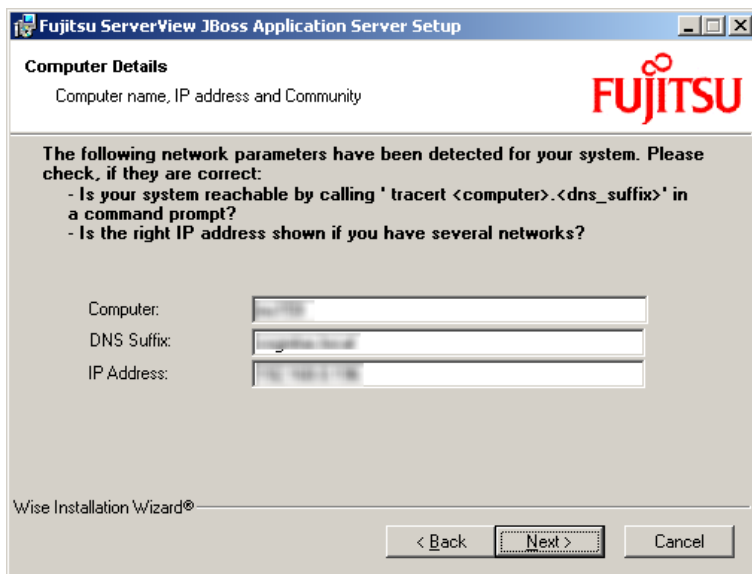


Bild 8: Fenster **Computer Details**

Computer

Name der zentralen Management-Station.

DNS Suffix

DNS Suffix, das für die JBoss Konfiguration verwendet wird.

IP-Adresse

IP-Adresse der Management-Station.



Wenn sich eine dieser Angaben ändert, müssen Sie zur Aktualisierung der Informationen eine **Modify**-Installation durchführen, siehe "[Installation der Operations Manager-Software ändern](#)" auf Seite 173.

9. Klicken Sie auf **Next**. Klicken Sie im Fenster **Ready to Install the Application** auf **Next**, um die Installation zu starten.

10. Klicken Sie dort auf **Finish**, um die Installation zu beenden. Nach der Installation von JBoss 7 wird der Dienst **ServerView JBoss Application Server 7** automatisch gestartet.

Installation des ServerView Operations Managers

1. Nach der Installation von JBoss 7 wird der Wizard **Fujitsu ServerView Operations Manager Setup** geöffnet.
2. Mit **Next** durchlaufen Sie zuerst allgemeine Fenster des Wizards, die z. B. die Lizenzbedingungen und Informationen zur Installation enthalten.
3. Bei einer Upgrade-Installation wird ein zusätzliches Fenster mit wichtigen Hinweisen zur Upgrade-Installation angezeigt.



Wichtige Hinweise:

- Es gibt Server- und Konfigurationsdaten aus einer vorherigen ServerView-Installation. Speichern Sie die alten Daten, bevor Sie dieses Upgrade installieren, sodass Sie die Daten bei einem Fehler wiederherstellen können. Informationen zur alten Version finden Sie in der Datei **C:\Windows\OldSVVersion.ini**. Weitere Informationen finden Sie in den Versionshinweisen.
- Leeren Sie den Cache des Java-Plugins auf allen Systemen, auf denen Sie einen Webbrowser verwendet haben, um die alte ServerView-Version zu installieren.

Darüber hinaus können Sie über das Fenster festlegen, ob Sie die Standardeinstellungen für den internen Trap ändern möchten, um auf Änderungen der Verbindungseinstellungen hinzuweisen. Ab Operations Manager 6.30 sind diese Standardeinstellungen auf "Enabled" voreingestellt (mit einem Poll-Intervall und keiner Startprüfung). Davor war "Disabled" die Standardeinstellung.

Wählen Sie **Yes**, um den Wert für alle Server in der Serverliste mit dem alten Standardwert in "Enabled" zu ändern. Wählen Sie andernfalls **No**.

Der konfigurierte Wert ist in der ServerView-Datenbank gespeichert und kann mit dem **Base Configuration Wizard** geändert werden.

3 ServerView Operations Manager installieren

4. Wählen Sie im nächsten Fenster die SQL Server-Instanz aus ("[Erkennen von SQL Server-Instanzen während der Operations Manager-Installation](#)" auf [Seite 47](#)), in der die ServerView-Datenbank installiert werden soll.

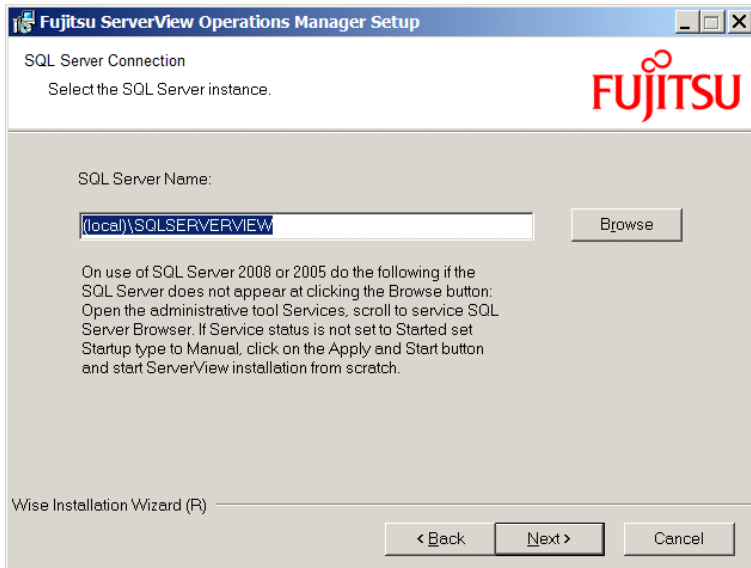


Bild 9: Fenster **SQL Server connection**

5. Wählen Sie die Einstellungen für die Sicherung der SQL Server-Datenbank (siehe auch ["ServerView-Datenbank sichern" auf Seite 187](#)).

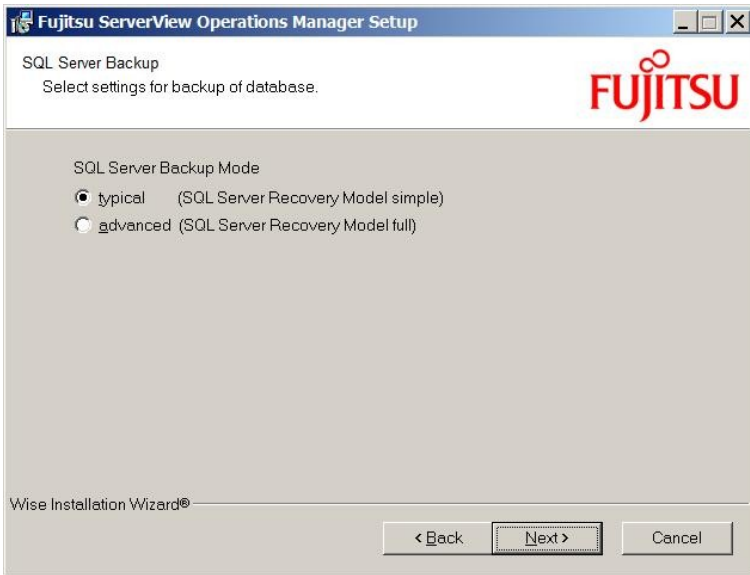


Bild 10: Fenster **SQL Server Backup**

typical

Lassen Sie den Backup Modus **typical** ausgewählt, wenn die Management-Station nicht immer läuft.

typical entspricht dem SQL Server Recovery Model simple (einfaches Wiederherstellungsmodell).

advanced

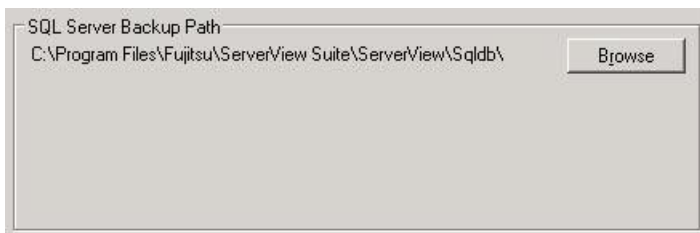
Wählen Sie **advanced** aus, wenn Sie mit Operations Manager sehr viele wichtige Überwachungsfunktionen ausführen und die Management-Station fast immer läuft. **advanced** entspricht dem SQL Server Recovery Model full (vollständiges Wiederherstellungsmodell).

Schaltfläche Browse

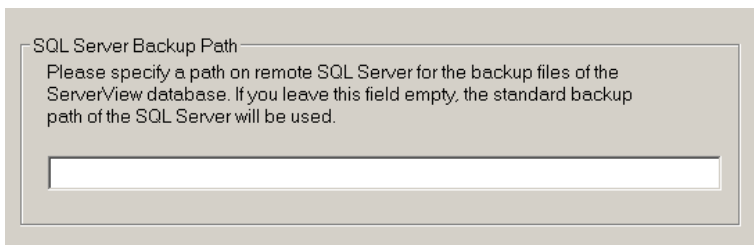
Bei einer Neuinstallation können Sie zusätzlich unter **SQL Server Backup Path** einen Pfad angeben, unter dem die vom SQL Server erzeugten Backup-Dateien abgelegt werden. Zur Wiederherstellung

der ServerView-Datenbank können Sie die Sicherungsdateien verwenden, wie beschrieben unter "[Wiederherstellen der ServerView-Datenbank](#)" auf Seite 198.

Bei einer lokal installierten SQL Server-Instanz wird Folgendes angezeigt:



Bei einer remote installierten SQL Server-Instanz wird Folgendes angezeigt:



6. Legen Sie den Installationsumfang fest.

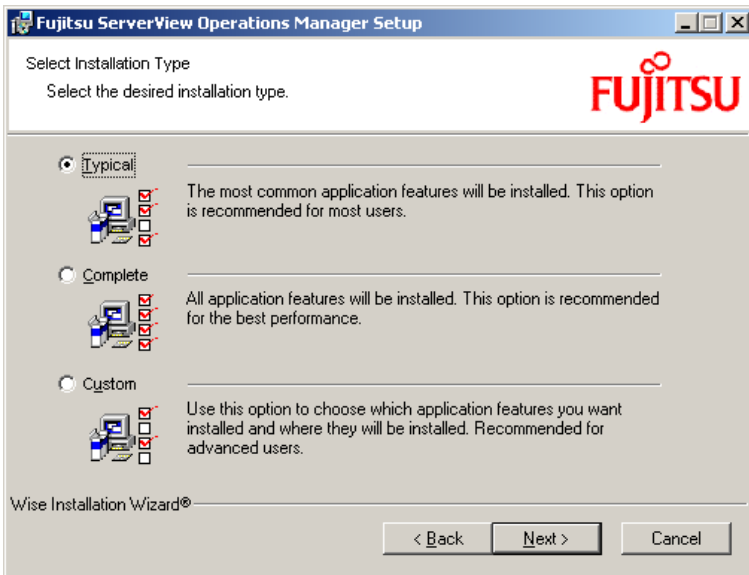


Bild 11: Fenster **Select Installation Type**

Mit **Custom** haben Sie die Möglichkeit, im weiteren Verlauf des Operations Manager Installation-Wizards einzelne Operations Manager-Produkte für die Installation auszuwählen.

7. Das folgende Fenster **Select Features** erhalten Sie, wenn Sie die Installationsart **Custom** gewählt haben. Wählen Sie die zu installierenden Management-Produkte aus. Mit **Complete** wählen Sie alle aus. Einen Überblick über die installierten ServerView-Komponenten finden Sie unter ["ServerView Operations Manager-Komponenten" auf Seite 30](#).

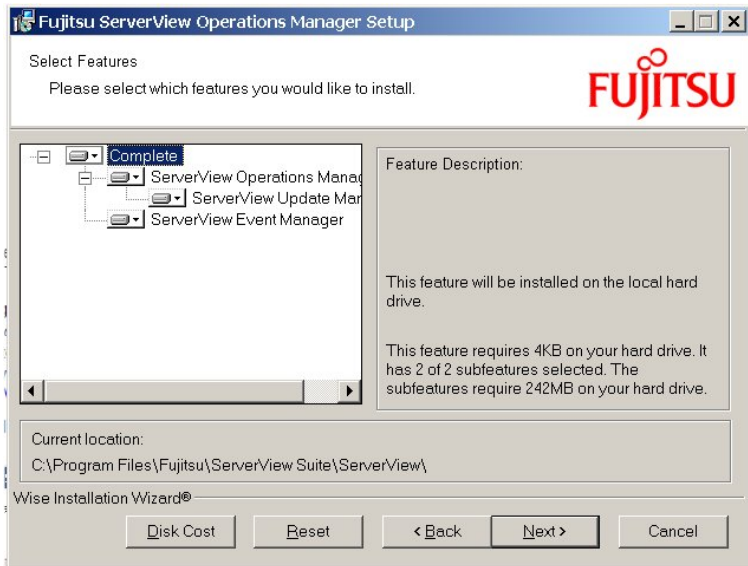


Bild 12: Fenster **Select Features**

8. Angabe des Passworts für die Benutzerkennung für den **ServerView Download Service**.

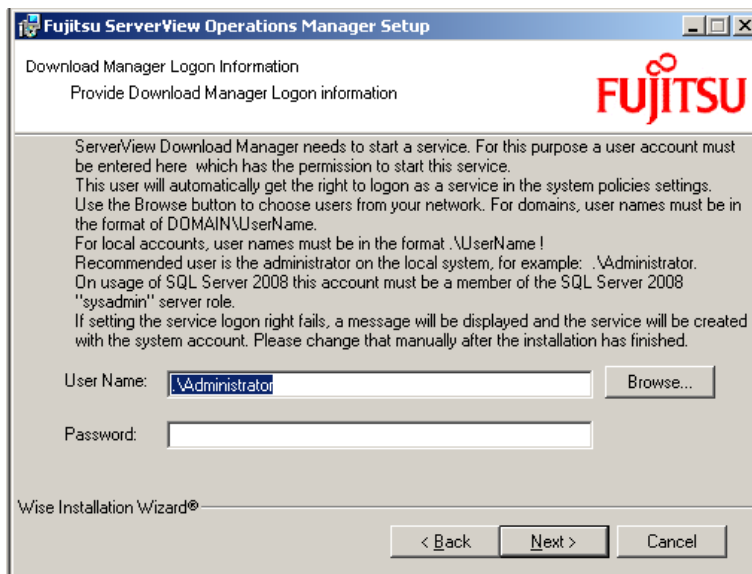


Bild 13: Fenster **Update Management Logon Information**

Im Benutzerhandbuch "ServerView Update Management" (Abschnitt "Voraussetzungen") finden Sie weitere Informationen zur Anmeldung.

9. Im Fenster **Computer Details** werden Informationen zum Computer angezeigt.

The screenshot shows the 'Fujitsu ServerView Operations Manager Setup' window with the 'Computer Details' tab selected. The window title bar is dark blue with the text 'Fujitsu ServerView Operations Manager Setup'. Below the title bar, the tab is labeled 'Computer Details' and the subtitle is 'Computer name, IP address and Community'. The Fujitsu logo is in the top right corner. The main content area has a light gray background and contains the following text: 'The following network parameters have been detected for your system. Please check, if they are correct:' followed by two bullet points: '- Computer, DNS suffix and IP address are only displayed for information here. Changes can only be made in the setup for ServerView JBoss server.' and '- Is the right SNMP Community for your system shown?'. Below this text are four input fields: 'Computer:', 'DNS Suffix:', 'IP Address:', and 'SNMP Community:'. Below the 'SNMP Community:' field is a checkbox labeled 'Automatically check IP address changes during startup of ServerView services.' and a note 'IP address cannot be set manually.' At the bottom left, it says 'Wise Installation Wizard®'. At the bottom right, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Bild 14: Fenster **Computer Details**

SNMP Community

Community der Management-Station. Sie ist wichtig für den Empfang von Traps.



Wenn sich eine dieser Angaben ändert, müssen Sie zur Aktualisierung der Informationen eine **Modify**-Installation durchführen, siehe "[Installation der Operations Manager-Software ändern](#)" auf Seite 173.

10. Wählen Sie die gewünschte Integration in ein Enterprise Management-System aus.

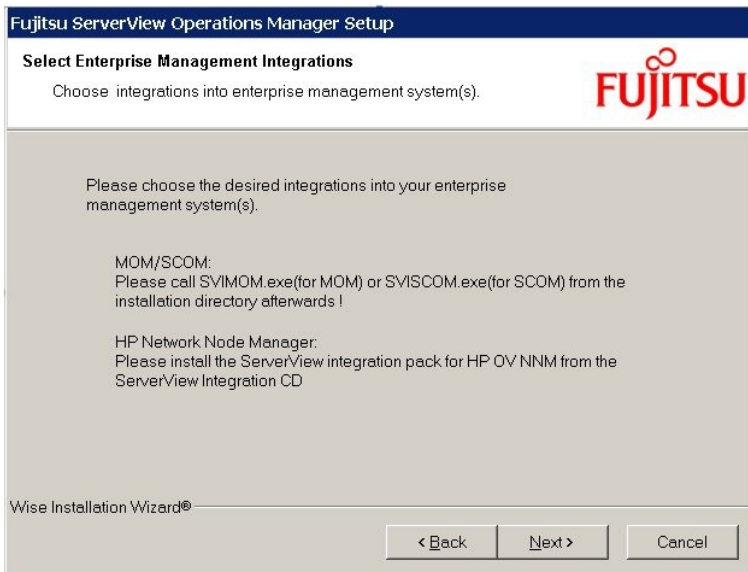


Bild 15: Fenster **Select Enterprise Management Integrations**

Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn Enterprise Management Software auf der Management-Station erkannt wird.



Das entsprechende Management-System muss bereits auf der Management-Station installiert sein, damit die Integration auswählbar ist.

Weitere Informationen zu den Integrationen finden Sie in den entsprechenden ServerView Integrationshandbüchern.

11. Starten Sie die Installation.

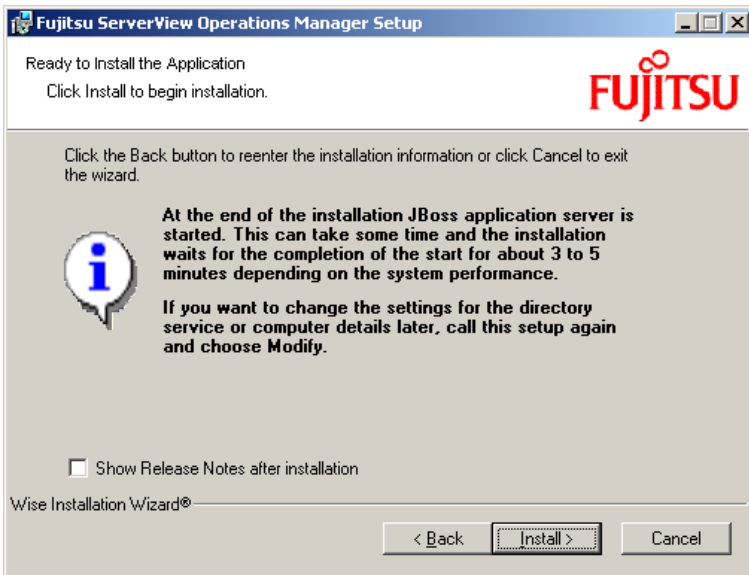


Bild 16: Fenster **Ready to Install the Application**

Mit **Install >** starten Sie die Installation. Mit **< Back** erhalten Sie die Möglichkeit, die Angaben für die Installation gegebenenfalls zu korrigieren. Mit **Cancel** beenden Sie den Operations Manager Installation Wizard, ohne dass eine Änderung vorgenommen wird.

Im letzten Fenster des Operations Manager Installation Wizards erhalten Sie abschließende Informationen. Klicken Sie dort auf **Finish**, um die Installation zu beenden.



Das Bearbeiten/Hinzufügen/Löschen von ServerView-bezogenen Dateien kann Funktionen beeinflussen. Stellen Sie sicher, dass Sie nur Funktionen aufrufen, die in dieser Dokumentation erklärt werden.

3.20 Installation der Operations Manager-Software ändern

Ein **Modify** der Installation ist nützlich, wenn Sie eine Funktion von Operations Manager installieren oder deinstallieren möchten oder wenn der Computernamen, die Mitgliedschaft in einer Domäne/Arbeitsgruppe, die IP-Adresse des Systems, der Directory Service oder das Konto für den Dienst nach der Installation von ServerView Operations Manager geändert wurde.



Wenn Sie den Computernamen ändern, müssen Sie den verwalteten Server aus der Serverliste entfernen und dann wieder hinzufügen. Andernfalls wird der alte Computernamen in der Serverliste beibehalten.

Wenn Sie nur die Passwörter für die Konten der Services **ServerView JBoss Application Server**, **ServerView Services** und **ServerView Download Service** ändern wollen, sollten Sie NICHT eine Änderungsinstallation ausführen. Ändern Sie die Passwörter für diese Services in **Administrative Tools – Services**. Warten Sie mindestens 5 Minuten nach dem Neustart des JBoss-Service.

Bitte beachten Sie, dass das Installationskonto und die Benutzernamen, die Sie in den Installationsdialogen hinzufügen, Zugriffsrechte in der SQL-Server-Instanz benötigen. Verwenden Sie entweder wieder die voreingestellten Benutzernamen. Oder lesen Sie weiter unter "Setting up a service account" für Ihren SQL Server (in Kapitel ["ServerView Operations Manager installieren" auf Seite 29](#)), wenn Sie einen lokalen SQL Server verwenden, oder unter ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#), Schritt 3, wenn Sie einen Remote SQL Server 2005 verwenden, oder unter ["Operations Manager-Installation ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff" auf Seite 105](#), wenn Sie den SQL-Server mit erweiterten Sicherheitseinstellungen konfiguriert haben.

Sie sehen die verwendeten Konten in der Datei `%windir%\ServerViewDB.ini` (siehe auch Abschnitt ["Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station" auf Seite 115](#)).

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich als Benutzer mit Administratorrechten bzw. bei Verwendung einer remote SQL Server-Instanz als Domänen-Benutzer mit Administratorrechten an.

2. Schließen Sie alle geöffneten Fenster von Operations Manager, Event Manager und Update Manager.
3. Wählen Sie – **Control Panel – Programs and Features**.
4. Wählen Sie **Fujitsu ServerView Operations Manager** oder **Fujitsu ServerView JBoss Application Server**.
5. Klicken Sie auf **Change**.
6. Aktivieren Sie die Option **Modify** und klicken Sie auf **Next**.

ServerView Operations Manager ändern

1. Das Fenster **Select Feature** wird geöffnet.
Wählen Sie die zu installierenden oder zu deinstallierenden Funktionen.
2. Im Fenster **Update Management Logon Information** können Sie das Dienstkonto von **ServerView Download Service** ändern. Dieses Fenster wird nur angezeigt, wenn im Fenster **Select Features** die Funktion **ServerView Update Manager** nicht auf **Entire feature will be unavailable** gesetzt wurde.
3. Wenn Sie das System aus der Domäne entfernt haben, löschen Sie im Fenster **Computer Details** das Feld **DNS Suffix**.
4. Klicken Sie auf **Install**.
5. Klicken Sie auf **Finish**.

Nach erfolgreicher Ausführung des Setups müssen Sie die folgende Aktion durchführen:

Wenn auf dem System ServerView-Agenten ausgeführt werden, müssen Sie den SNMP-Dienst neu starten, damit die Agenten mit der neuen IP-Adresse funktionieren.

JBoss 7 ändern

1. Im Fenster **JBoss Service Account** können Sie auswählen, ob Sie das Konto für den ServerView JBoss-Dienst ändern möchten.
2. Im Fenster **Select Directory Server** können Sie Ihren Verzeichnisserver auswählen.
3. Im Fenster **ApacheDS Administrative User** können Sie auswählen, ob Sie das Passwort des administrativen Benutzers **svuser** in Ihrem ApacheDS Directory Service ändern möchten.



Das Passwort für **svuser** darf keine leere Zeichenkette sein.

4. Im Fenster **Computer Details** können Sie die Informationen zum Computer ändern.

3.21 Upgrade-Installation des Operations Managers

Wenn bereits eine ältere Version des Operations Managers installiert ist, können Sie eine Upgrade-Installation des Operations Managers ausführen. Gehen Sie zur Durchführung einer Upgrade-Installation vor, wie beschrieben im Abschnitt ["Benutzergeführte Installation der Operations Manager-Software" auf Seite 149](#).



- Ein Upgrade auf die aktuelle Version wird nur ab Operations Manager-Version 6.00.06 unterstützt. Die alte JBoss-Version wird dann automatisch deinstalliert, und die neue Version wird installiert. Zertifikate und Benutzereinstellungen werden übernommen. Anschließend müssen alle ServerView Suite-Anwendungen, die JBoss verwenden, ebenfalls aktualisiert werden.
- Für Operations Manager ist Java Runtime Environment (JRE) ab V1.7.0_40 oder höher erforderlich. Stellen Sie sicher, dass die Voraussetzungen erfüllt sind, bevor Sie mit dem Upgrade beginnen. Stoppen Sie zunächst die ServerView-Dienste und den JBoss-Dienst, um einen Neustart zu vermeiden.



Wenn bereits eine neuere Version des Operations Manager installiert ist, können Sie keine Downgrade-Installation ausführen. Zur Durchführung eines Downgrades müssen Sie zunächst den vorhandenen Operations Manager deinstallieren.



Bitte beachten Sie, dass das Installationskonto und die Benutzernamen, die Sie in den Installationsdialogen hinzufügen, Zugriffsrechte in der SQL-Server-Instanz benötigen. Verwenden Sie entweder wieder die voreingestellten Benutzernamen. Oder lesen Sie weiter unter "Setting up a service account" für Ihren SQL Server (in Kapitel ["ServerView Operations Manager installieren" auf Seite 29](#)), wenn Sie einen lokalen SQL Server 2005/2008 (R2)/SQL Server 2012/SQL Server 2014 verwenden, oder unter ["Einen Remote-SQL-Server konfigurieren" auf Seite 96](#), Schritt 3, wenn Sie einen Remote SQL Server 2005 verwenden, oder unter ["Operations Manager-Installation ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff" auf Seite 105](#), wenn Sie den SQL-Server mit erweiterten Sicherheitseinstellungen konfiguriert haben.

Sie sehen die verwendeten Konten in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** (siehe auch Abschnitt ["Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station" auf Seite 115](#)).

Einige Fenster entfallen bei einer Upgrade-Installation, zum Beispiel:

- Die Fenster **Select SQL Server**, **Remote DB** und **SQL Server Connection** werden nicht geöffnet.

Der SQL Server muss der selbe sein wie in der neuen Installation.

Sie können nicht zwischen dem lokalen und dem remote SQL Server hin- und herschalten.

- Das Fenster **Destination Folder** wird nicht geöffnet.
Sie können den Zielordner nicht ändern.

3.22 Deinstallation der Operations Manager-Software

Wenn Sie eine Web-Komponente deinstallieren und anschließend eine ältere Version dieser Komponente installieren, so müssen vorher alle Caches gelöscht werden.



- Bevor Sie den Operations Manager deinstallieren, sollten Sie sich aus der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) den Namen der SQL Server-Instanz und die SQL Server-Edition notieren. Den Namen der Instanz entnehmen Sie dem Parameter **Server_Instance**, die Edition dem Parameter **DbServerEdition**.
- Es wird empfohlen, vor der Deinstallation des Operations Manager alle Berichtskonfigurationen des Performance Manager zu entfernen. Gehen Sie dazu nach der Beschreibung im Performance Manager-Handbuch vor. Wenn Sie sie nicht entfernen, wird es nach der Neuinstallation des Operations Manager zu Diskrepanzen zwischen dem Operations Manager und Agenten kommen. Überprüfen Sie vor dem Entfernen, ob diese Berichte auch von anderen Operations Manager-Installationen verwendet werden.
- Ist der Virtual-IO Manager, Deployment Manager bzw. Installation Manager auf dem Rechner noch installiert, dann werden Sie aufgefordert diese Software zuerst zu deinstallieren.
- Unterbrechen Sie die Deinstallation nicht. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen wurde.
- Am besten melden Sie sich an der zentralen Management-Station mit dem Konto an, das Sie bei der Installation verwendet haben. Andernfalls kann die Datenbank **ServerViewDB** möglicherweise nicht gelöscht werden. Dann müssen Sie die Datenbank mit SQL Server Management Studio selbst löschen.

Sie sehen das Installationskonto **Installation Account** in der Datei **%windir%\ServerViewDB.ini** (siehe auch Abschnitt ["Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station" auf Seite 115](#)).

Sie können die Operations Manager-Software über das Startmenü von Windows deinstallieren:

1. Wählen Sie – **Control Panel – Programs and Features**.
2. Zur Anzeige der Produktversionen auf Windows Server 2008, wählen Sie im Menü **View** den Eintrag **Choose Details** aus.
3. Wählen Sie die Option **Version** aus und klicken Sie auf **OK**.

Sie müssen zuerst den ServerView Operations Manager und dann JBoss 7 deinstallieren.

ServerView Operations Manager deinstallieren

1. Wählen Sie **Fujitsu ServerView Operations Manager**.
2. Klicken Sie auf **Remove**, um das gesamte Paket zu entfernen.

JBoss 7 deinstallieren

1. Wählen Sie **Fujitsu ServerView JBoss Application Server**.
2. Klicken Sie auf **Remove**, um das gesamte Paket zu entfernen.

Deinstallation der SQL Server-Instanz

Bei Einsatz der SQL Server-Instanz **SQLSERVERVIEW** können Sie anschließend diese Instanz deinstallieren.

Wenn in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) der Eintrag für die Edition (**DBServerEdition**) mit **Express Edition** besetzt war, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie den Eintrag **Microsoft SQL Server <version>**.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Remove**.
3. Wählen Sie die Instanz **SQLSERVERVIEW: Database Engine** aus.
4. Deinstallieren Sie die Software.

Wenn **SQLSERVERVIEW** die einzige SQL-Server-Instanz ist, können Sie zusätzlich die **Workstation Components/Shared Components** deinstallieren. Wenn Sie SQL Server Management Studio Express installiert haben, können Sie diese Software deinstallieren.

Bei Einsatz einer SQL Server-Enterprise/Standard/Workgroup Edition müssen Sie sich zuvor vergewissern, dass die SQL Server-Instanz nicht von einer anderen Anwendung noch gebraucht wird. Ist dies der Fall, können Sie ähnlich zur **SQLSERVERVIEW**-Instanz die Deinstallation vornehmen.

Je nach SQL Server-Version können Sie dann Microsoft SQL Server Native Client/SQL Server 2008 Native Client/SQL Server 2008 R2 Native Client/SQL Server 2012 Native Client deinstallieren.

Wenn Sie SQL Server versehentlich deinstalliert haben, können Sie dieselbe SQL Server-Version mit demselben Instanznamen installieren (siehe in der

Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** die Einträge **DBServerEdition** und **Server_Instance**) und die ServerView-Datenbank aus einer Sicherung wiederherstellen, wie beschrieben unter "[Wiederherstellen der ServerView-Datenbank](#)" auf Seite 198. Stellen Sie zusätzlich die Master-Datenbank (bei einer SQL Server-Remoteinstanz) und die MSDB-Datenbank (bei einer Vollversion von SQL Server) wieder her.

3.23 ServerView Dienste

Folgende Dienste sind für den Betrieb des Operations Managers vorhanden:

- **ServerView Download Service**
- **ServerView JBoss Application Server 7**
- **ServerView Services**
- **MSSQL\$SQLSERVERVIEW** oder **SQL Server (SQLSERVERVIEW)** oder **SQL Server (MSSQLSERVER)**
- **ServerView Apache Directory Server**

Dienste stoppen / starten / neustarten

Sie können die Dienste stoppen, starten oder neustarten:

1. Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
2. Wählen Sie den entsprechenden Dienst und wählen Sie dann aus dem Kontextmenü den Eintrag **Stop**, **Start** oder **Restart**.

Watchdog für die ServerView Services

Bei Windows überwacht das Hauptdienstprogramm **AlarmService.exe** die gestarteten Subdienste. Wenn einer dieser Subdienste nicht mehr angezeigt wird, wird er neu gestartet.

Automatischer Neustart der Dienste

Ab der Operations Manager Version 5.30 ist für die SQL Server Express Instanz mit dem Namen **SQLSERVERVIEW** für die Unterstützung von Hochverfügbarkeit für den SQL Server-Dienst **SQL Server (SQLSERVERVIEW)** bzw. **MSSQL\$SQLSERVERVIEW** der automatische Neustart standardmäßig aktiviert.

Sie können die Einstellung überprüfen:

1. Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
2. Wählen Sie den SQL Server-Dienst und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Properties**.
3. Wählen Sie die Registerkarte **Recovery**. Die Neustarteigenschaften sind in den Feldern **First/Second/Subsequent failure** angegeben.

Für die Workgroup/Standard/Enterprise Edition können Sie manuell für den SQL Server- und den SQL Server Agent-Dienst den automatischen Wiederanstart konfigurieren.

In Failoverclusterinstanzen darf für diese Dienste kein automatischer Neustart aktiviert werden.

Sie haben drei Möglichkeiten für die Einrichtung des automatischen Neustarts des SQL Server- und SQL Server-Agent-Diensts.

1. Über den Windows Dienststeuerungs-Manager:
 1. Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
 2. Wählen Sie die Dienste **SQL Server (MSSQLSERVER)** und **SQL Server-Agent (MSSQLSERVER)** und dann aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
 3. Wählen Sie die Registerkarte **Recovery**. Die Neustarteigenschaften sehen Sie in den Feldern **First/Second/Subsequent Fehler**. Setzen Sie diese auf **Restart the Service** und setzen Sie im Feld **Reset fail count after: ... days** z. B. auf 1.
2. Über das Kommando **sc** können Sie die Verzögerungszeit für den Auto-Restart detailliert einstellen:
 1. In der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) finden Sie den Namen des SQL Server- und des SQL Server Agent-Dienstes unter dem Parameter **DbService** und **DbAgent**.
 2. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
 3. Überprüfen Sie die aktuellen Fehlschlag-Einstellungen mit folgendem Kommando:

```
sc qfailure <Service>
```

<Service>
Wert des Parameters **DbService** und **DbAgent**.

4. Geben Sie folgendes Kommando zur Ausgabe der Syntax ein:

```
sc failure
```

5. Zur Konfiguration der Fehlschlag-Aktionen geben Sie folgendes Kommando ein:

```
sc failure <Service> reset= <failureResetPeriod>  
actions= restart/<delay_time>/restart/<delay_  
time>/restart/<delay_time>
```



Sie müssen ein Leerzeichen nach dem Istgleichzeichen (=) einfügen.

3. Sie können eine gegenseitige Überwachung von SQL Server- und SQL Server-Agent-Dienst aktivieren. Wenn beide Dienste gestartet sind und einer der Dienste fehlschlägt, wird dieser durch den jeweils anderen Dienst neu gestartet. Die Konfiguration erfolgt im SQL Server Management Studio:
 1. Im Object-Explorer verbinden Sie mit Datenbankmodul und Servername.
 2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **SQL Server Agent** und wählen Sie dann aus dem Kontextmenü die Option **Properties**.
 3. Auf der Seite **General** wählen Sie die Optionen **Auto restart SQL Server if it stops unexpectedly** und **Auto restart SQL Server Agent if it stops unexpectedly** und klicken Sie **OK**.

3.24 Sammeln von Diagnosedaten

Nach der Installation von Operations Manager in der zentralen Management-Station ist das Skript **CmsCollect.bat** im Verzeichnis **Programme – Fujitsu – ServerView Suite** verfügbar. Mit diesem Skript können Sie verschiedene Diagnosedaten sammeln (z. B. Daten zu JBoss, ServerView-Diensten, Protokolldateien). Zu Diagnosezwecken können Sie diese Datei an Ihren Fujitsu Customer Service Desk senden.

Um Daten zu sammeln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wechseln Sie zum Verzeichnis **Programs – Fujitsu – ServerView Suite**.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei **CmsCollect.bat**, um das Sammeln der Daten zu starten.

3 ServerView Operations Manager installieren

Das Ergebnis der Sammlung wird in der zip-Datei **cmscollect.zip** im Verzeichnis **...\\ServerView Suite\\svom\\data** gespeichert.

4 ServerView-Datenbank

Voraussetzung für den Operations Manager ist eine SQL-Datenbank in einem SQL Server.

Sie können die SQL Server-Versionen 2005/2008/2008 R2 und 2012 verwenden. Sowohl die Express-Edition als auch die Voll-Editionen werden unterstützt, je nach System- und Installationsanforderungen (siehe "[Installationsmöglichkeiten von SQL Server](#)" auf Seite 43). Es wird empfohlen, immer das aktuelle Service Pack zu verwenden. SQL Server 2008 R2 Express und Server 2005 Express kann mit der Operations Manager-Software mit installiert werden.

4.1 Konfigurationsdatei ServerViewDB.ini

Die Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** enthält u.a. Informationen über die SQL Server-Instanz, Installationspfade und die Pfadnamen der Protokolldateien. Die Konfigurationsdatei befindet sich im Verzeichnis **%windir%**. Sie dürfen die Datei **ServerViewDB.ini** nicht ändern. Zur Ausführung bestimmter Aktionen benötigen Sie möglicherweise Informationen aus dieser Datei.

1. Drücken Sie die Tasten **Windows-Logo** + **[R]**.
2. Geben Sie in das Eingabefeld **Open** den Text **%windir%** ein.
3. Klicken Sie auf **OK**. Ein Windows Explorer-Fenster wird geöffnet.
4. Scrollen Sie zu der Datei **ServerViewDB.ini** und öffnen Sie die Datei.

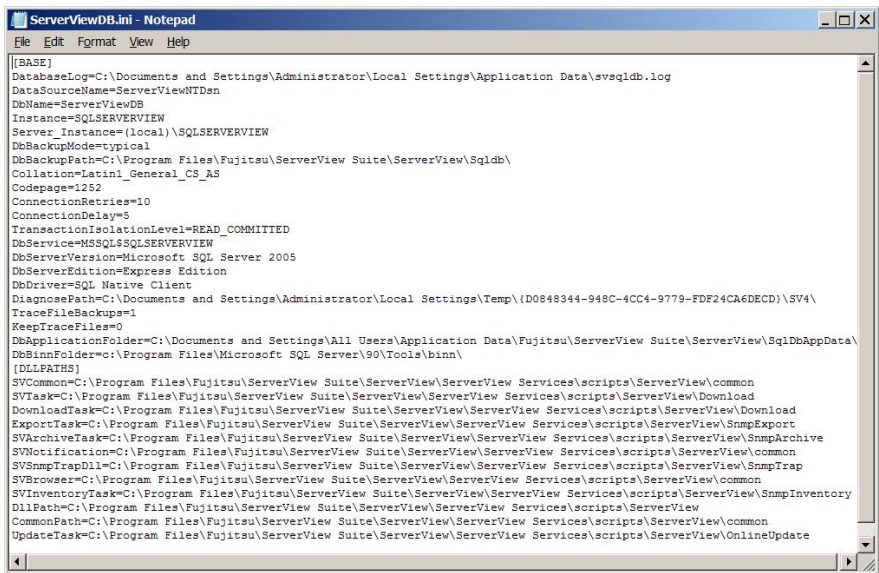


Bild 17: Beispiel einer *.ini-Datei

Wichtige Einträge in der Konfigurationsdatei ServerViewDB.ini

Sie finden in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** folgende wichtige Einträge:

- Instanzname des Datenbank-Server: Eintrag **Server_Instance**
Dieser Eintrag ist bei **<SQL Server_Instance>** anzugeben.
- Pfad für die Datenbank-Sicherungsdateien: Eintrag **DbBackupPath**
- Sicherungsmodus für die Datenbank: Eintrag **DbBackupMode**
- SQL Server Version: Eintrag **DbServerVersion**
- SQL Server Edition: Eintrag **DbServerEdition**
- Konten: Einträge **InstallationAccount**, **SqlServerViewServicesAccount**, **SqlServerViewDownloadServiceAccount**
- Ob der Operations Manager auf einem SQL Server installiert wurde, der mit erweiterten Sicherheitseinstellungen konfiguriert ist: Eintrag **SqlServerWithEnhancedSecurity**

4.2 Verbindung zur ServerView-Datenbank ist unterbrochen

Bei einer Unterbrechung der Verbindung zur ServerView-Datenbank, z.B. bei LAN-Problemen, tritt folgendes ein:

- Der Dienst **ServerView Services** und, falls vorhanden, der Dienst **ServerView Download Service** wird gestoppt.
- Eine Meldung (siehe folgendes Bild) wird in das Windows Event-Log geschrieben.
- Ist der Operations Manager gestartet, dann wird folgende Seite angezeigt:

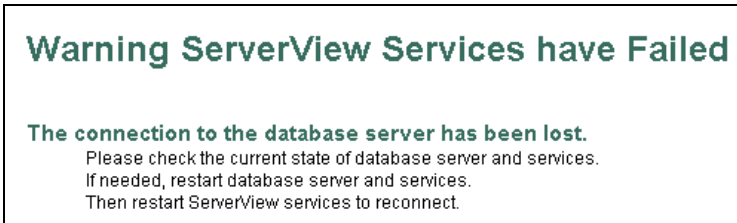


Bild 18: Fehlermeldung

Nach dem Wiederherstellen der Verbindung zur ServerView-Datenbank müssen die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service** manuell wieder gestartet werden:

1. Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
2. Wählen Sie den entsprechenden Dienst.
3. Wählen Sie dazu **Start** aus dem Kontextmenü.

4.3 ServerView-Datenbank verwalten

Zur Verwaltung der ServerView-Datenbank auf SQL 2014 /2012/2008/2005 stehen folgende Programme zur Verfügung.. Die Beschreibung für SQL Server 2008 gilt in diesem Handbuch ebenfalls für SQL Server 2008 R2.

- SQL Server Management Studio (Basic) für SQL Server 2014/SQL Server 2012/ SQL Server Management Studio (Basic) für SQL Server 2008/SQL Server Management Studio (Express) für SQL Server 2005

Grafisches Programm. Bei der Enterprise/Standard/Workgroup Edition ist es eine Komponente von SQL Server, die auf den Installations-DVDs für Microsoft SQL Server enthalten ist.

Für SQL Server 2014 Express/SQL Server 2012 Express/SQL Server 2008 Express und SQL Server 2005 Express gibt es Editionsvarianten, die bereits eine Basisversion des SQL Server Management Studios enthalten (SQL Server 2014/2012/2008 Express with Tools, SQL Server 2014/2012/2008/2005 Express with Advanced Services). Die Basisversionen des Management Studios können auch separat als Installationspaket aus dem Internet heruntergeladen werden und zusätzlich oder nachträglich installiert werden. Achten Sie bei einer nachträglichen Installation auch darauf, jeweils das aktuelle Servicepack zu verwenden.

- sqlcmd

Das Kommandozeilenprogramm **sqlcmd** ist nach der Installation der Vollversion von SQL Server verfügbar.

Zur Verwaltung der ServerView-Datenbank muss die SQL Server-Instanz in angegeben werden. In der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) finden Sie den Eintrag für die SQL Server-Instanz unter **Server_Instance=<SQL Server instance>**.

SQL Server Management Studio (Basic/Express)

Zum Eintragen der SQL Server-Instanz gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie **Microsoft SQLServer <version> – SQL Server Management Studio (Express)**.
2. Im Dialog **Connect to Server** wählen Sie den Servertyp **Database Engine** aus. Als Servernamen wählen Sie den Instanznamen des SQL Servers aus.
3. Klicken Sie auf **Connect**.

sqlcmd

Zum Verbinden der SQL Server-Instanz gehen Sie wie folgt vor:

1. Starten Sie die Eingabeaufforderung.
2. Geben Sie das folgende Kommando ein:
`sqlcmd -S <SQL Server instance> -E`

4.4 ServerView-Datenbank sichern

Die ServerView-Datenbank **ServerViewDB** wird in regelmäßigen Abständen automatisch durch während der Installation eingetragene Sicherungsaufträge gesichert.



Beachten Sie bitte:

Passen Sie die Sicherungsaufträge zur automatischen Sicherung der ServerView-Datenbank an die Zeiten an, an denen Ihr Rechner läuft. Nur wenn der Rechner läuft, werden die Sicherungsaufträge durchgeführt. Im Backup Modus **advanced** sorgen die Sicherungsaufträge **JobServerViewHourly** und **JobServerViewLongInterval** nicht allein für die Sicherung, sondern ebenso dafür, dass die ServerView-Datenbank nicht zu groß wird. Im Backup Modus **advanced** müssen diese Sicherungsaufträge unbedingt von Zeit zu Zeit automatisch durchgeführt werden.

Die Sicherungen werden online durchgeführt. Die Datenbank-Dienste **MSSQL\$SQLSERVERVIEW** bzw. **MSSQLSERVER** (für SQL Server 2014/2012/2008/2005: **SQL Server (SQLSERVERVIEW)** bzw. **SQL Server**

(MSSQLSERVER) laufen weiter und die ServerView-Datenbank bleibt weiter während der Sicherung zugreifbar.

4.4.1 Sicherungsaufträge für die ServerView-Datenbank

Während der Installation des Operations Managers konnten Sie zwischen Sicherungsmodus **typical** und **advanced** auswählen. In der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) finden Sie den ausgewählten Sicherungsmodus unter dem Eintrag **DbBackupMode**.

Wenn Sie während der Installation den Backup Modus **typical** ausgewählt haben, gibt es den Sicherungsauftrag **JobServerViewDaily**. Dieser sichert täglich die ServerView-Datenbank und überschreibt dabei die Vortagessicherung.

Bei Auswahl des Backup Modus **advanced** gibt es folgende Sicherungsaufträge:

- **JobServerViewDaily**
Sichert täglich mit Anhängen der Sicherung an die Vortagessicherung.
- **JobServerViewHourly**
Sichert stündlich das Transaktionsprotokoll.
- **JobServerViewLongInterval**
Sichert einmal pro Woche und überschreibt dabei alle vorhandenen Sicherungen.

Übersicht zu den Unterschieden bei den Backup Modi:

	Backup Modus typical	Backup Modus advanced
SQL Server-Wiederherstellungsmodell	einfach	vollständig
Maximaler Datenverlust	während eines Tages eingegebene Daten	während einer Stunde eingegebene Daten
Zahl der Sicherungen	eine pro Tag	stündlich
Aufwand für die Überwachung der Sicherungsaufträge (siehe "Ablauf der Sicherungsaufträge bearbeiten und verfolgen" auf Seite 191)	gering	höher
Plattenplatzverbrauch	geringer	höher

Legen Sie für die Sicherungsaufträge einen geeigneten Ausführungszeitpunkt fest, an dem der Rechner üblicherweise läuft.

Haben Sie den Backup Modus **advanced** ausgewählt, dann sollten Sie von Zeit zu Zeit überprüfen, ob die Sicherungsaufträge **JobServerViewHourly** und **JobServerViewLongInterval** ausgeführt werden, um zu vermeiden, dass die Protokolldatei **ServerViewDB_log.LDF** stark anwächst. Wenn die Dateigröße schnell zunimmt, reduzieren Sie diese (siehe ["Anwachsen der Datei ServerViewDB_log.LDF" auf Seite 216](#)) und führen Sie die Schritte aus den folgenden Absätzen aus (["Voraussetzung für das Ablaufen von Aufträgen" auf Seite 190](#) bis ["Inhalt der Backup-Dateien überprüfen" auf Seite 197](#)).

Auch im Backup Modus **typical** wird die Protokolldatei **ServerViewDB_log.LDF** erzeugt. Diese Datei wird in diesem Modus automatisch verkleinert, aber nicht gesichert.

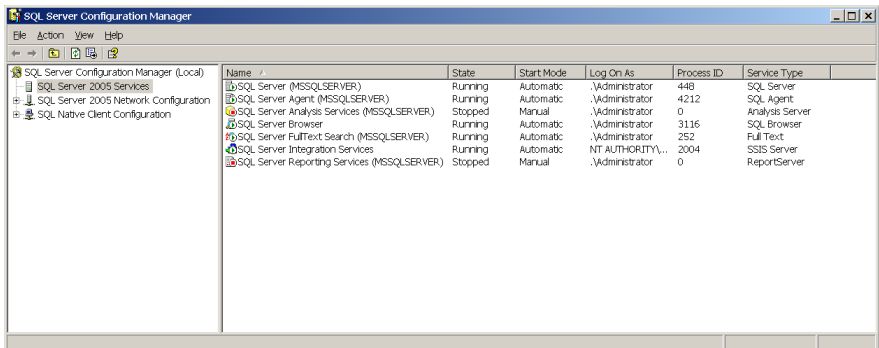
Neben der Sicherung der ServerView-Datenbank auf Festplatte sollten Sie die Datenbank auch in regelmäßigen Abständen auf externe Datenträger sichern. Verwenden Sie unter Windows das Sicherungsprogramm **Administrative Tools – Windows Server Backup** bei Windows Server 2012 und **Start – All Programs – Accessories – System Tools – Backup** bei Windows Server 2008.

4.4.2 Voraussetzung für das Ablaufen von Aufträgen

Voraussetzung für das Ablaufen von Aufträgen ist, dass die folgende Dienste laufen und der Starttyp auf **Automatic** steht in **Administrative Tools – Services**:

- Bei SQL Server Express **Task Scheduler**.
- Bei SQL Server Enterprise/Standard/Workgroup Edition der SQL Server-Agent **SQL Server Agent (MSSQLSERVER)** für unbenannte Instanzen.
- Bei SQL Server Enterprise/Standard/Workgroup Edition der SQL Server-Agent **SQL ServerAgent (<INSTANZNAME>)** für benannte Instanzen.

Bei den Vollversionen von SQL Server können Sie die SQL Server Agent-Dienste auflisten über **Programme – Microsoft SQL Server <SQL Server version> – Configuration Tools – SQL Server Configuration Manager**:



In der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) finden Sie den Namen für den SQL Server Agent unter dem Eintrag **DbAgent**.

Bei den Express-Editionen von SQL Server gibt es keinen SQL Server-Agent. Die Auftragsverwaltung wird beschrieben unter ["Ablauf der Sicherungsaufträge bearbeiten und verfolgen"](#) auf Seite 191.

4.4.3 Ablauf der Sicherungsaufträge bearbeiten und verfolgen

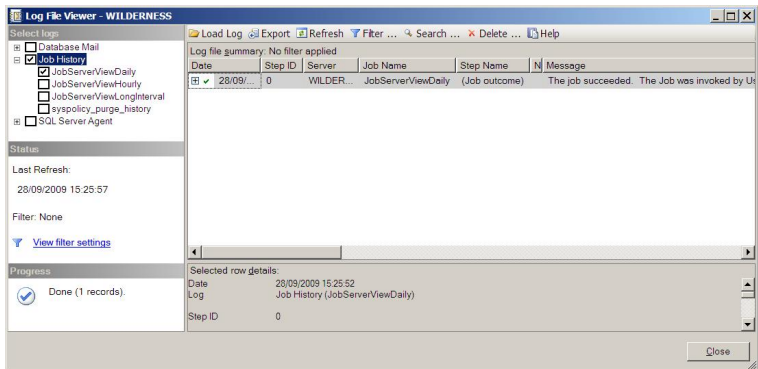
Über Datenbank-Verwaltungsprogramm für Vollversionen von SQL Server (nicht für SQL Server Express) bearbeiten und verfolgen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Zeittabelle für die Sicherungsaufträge anzusehen:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie dann den Eintrag **SQL Server Agent**.
3. Klicken Sie dann auf **Aufträge**.
4. Wählen Sie den entsprechenden Sicherungsauftrag und über das Kontextmenü den Eintrag **Properties**.

Im SQL Server Management Studio haben Sie die Möglichkeit, sich zu jedem Job den Auftragsverlauf detailliert anzeigen zu lassen:

1. Wählen Sie unter **SQL Server-Agent – Jobs** alle Jobs oder einen bestimmten Job aus.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **View History**.



3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
4. Wählen Sie im Eigenschaftsfenster den Link **Schedules**.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit**. Passen Sie in dem angezeigten Fenster die Zeittabelle an. Wählen Sie dazu für den Job einen Ausführungszeitpunkt aus, an dem der Rechner üblicherweise läuft.

Über Windows Explorer oder Aufgabenplanung für SQL Server Express-Editionen bearbeiten und verfolgen

Bei SQL Server Express werden die Backup- und Maintenance-Aufträge nicht mehr über SQL Server-Agent verwaltet. Für SQL Server Express gibt es diese Komponente nicht. Die Aufträge werden über den Windows Task Scheduler eingerichtet und können daher auch nur über diesen überwacht werden.

Windows Server 2012 und Windows Server 2008

1. Wählen Sie in **Administrative Tools** den Eintrag **Task Scheduler**.
2. Scrollen Sie im mittleren Fenster bis zum Eintrag **Task Status**.
3. Doppelklicken Sie auf einen der **JobServerView**-Aufträge. Im mittleren Fenster werden alle ServerView-Jobs angezeigt.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **History** für die Anzeige des Verlaufs der Aufgabe.
5. Wählen Sie im oberen Teil des Fensters einen **JobServerView**-Auftrag aus.
6. Wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Properties** und klicken Sie dann auf die Registerkarte **Trigger**.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit...** und passen Sie die Zeittabelle an. Wählen Sie dazu für den Job einen Ausführungszeitpunkt aus, an dem der Rechner üblicherweise läuft.

Verfolgen über die Windows Ereignisanzeige auf allen Editionen von SQL Server

Für die Verfolgung der regelmäßigen Ausführung der Datenbanksicherungsaufträge können Sie die Windows Ereignisanzeige verwenden:

1. Wählen Sie **Administrative Tools – Event Viewer**.
2. Wählen Sie **Windows Log**.
3. Wählen Sie **Application**.

Die folgende Tabelle zeigt die Einträge, die in Abhängigkeit vom eingesetzten SQL Server während der regelmäßigen Ausführung der Sicherungsaufträge protokolliert werden.

Für SQL Server Express:

Spalte Quelle	Spalte Ereignis-ID	Beschreibung
MSSQL\$SQLSERVERVIEW	18264 18265	Database backed up. Database: ServerViewDB, pages dumped: ..., MEDIANAME='ServerViewDB': {'ServerViewDBData'}). Diese Meldung dient nur zu Informationszwecken. Es ist keine Benutzeraktion erforderlich.
MSSQL\$SQLSERVERVIEW	17060	Windows Task Scheduler Job 'JobServerView...' invoked.

Für SQL Server Enterprise/Standard/Workgroup Edition (im Fall eines remote SQL Server auf dem remote SQL Server-Rechner verfolgen):

Spalte Quelle	Spalte Ereignis-ID	Beschreibung
SQLSERVERAGENT oder SQLAgent\$IInstanzname	208	SQL Server Scheduled Job 'JobServerView...' ... - Status: Erfolgreich beendet - ...
MSSQLSERVER oder MSSQL\$IInstanzname	18264 18265	Database backed up. Database: ServerViewDB, ..., pages dumped: ..., MEDIANAME='ServerViewDB': {'ServerViewDBData'}). Diese Meldung dient nur zu Informationszwecken. Es ist keine Benutzeraktion erforderlich.

Sie können einen Filter zur gezielten Verfolgung erstellen.

4.4.4 Existenz der Backup-Dateien überprüfen

Die ServerView-Datenbank wird in regelmäßigen Abständen gesichert. Es werden zwei Dateien mit der Endung **.bak** angelegt:

- **ServerViewDBData.bak**

Sicherungsdatei der ServerView-Datenbank.

- **ServerViewDBLog.bak**

Sicherungsdatei der Transaction-Logs der ServerView-Datenbank. Sie wird nur im Backup-Modus **advanced** angelegt.

In der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) finden Sie die Pfadangabe für die Dateien zum Zeitpunkt der Installation unter dem Eintrag **DbBackupPath**, die Einstellung für den Backup Modus unter dem Eintrag **DbBackupMode**.



Nur bei Installation mit einer remote installierten SQL Server-Instanz gilt:

Während der Installation der Operations Manager-Software kann im Fenster **SQL Server Backup Path** der Pfad für die Backup-Dateien im remote SQL Server angegeben werden. Wenn Sie keinen Pfad angeben oder wenn Sie die Installation des Operations Managers ohne SQL Server "sysadmin"-Zugriff ausgeführt haben und das Installationskonto nicht die Server-Rolle "diskadmin" hat, werden die Backup-Dateien im Standardpfad des SQL Servers angelegt. In diesem Fall enthält die Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) bei **DbBackupPath** den Eintrag "default".

- Standardpfad für SQL Server 2005:

\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.<n>\MSSQL\Backup

<n>: Instanznummer

- Standardpfad für SQL Server 2005 (unbenannte Instanz):

\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL.1\MSSQL\Backup



- Standardpfad für SQL Server 2008 (benannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.<Instancenamen>\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2008 (unbenannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2008 R2 (benannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.<Instancenamen>.\MSSQLSERVER\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2008 R2 (unbenannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup
- Pfad, wenn die Instanz von SQL Server oder MSDE 2000 aktualisiert wurde:
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL\$SQLSERVERVIEW\BACKUP
- Standardpfad für SQL Server 2012 (benannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.<Instancenamen>\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2012 (unbenannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL11.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2014 (benannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.<Instancenamen>\MSSQL\Backup
- Standardpfad für SQL Server 2014 (unbenannte Instanz):
\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL12.MSSQLSERVER\MSSQL\Backup

Die Pfadangabe wird auch im SQL Server Management Studio angezeigt.

SQL Server Management Studio

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Im Dialog **Connect to Server** wählen Sie den Servertyp **Database Engine** und den Servernamen **<SQL Server_Instance>** aus.
3. Klicken Sie auf **Connect**.
4. Wählen Sie dann im Objekt-Explorer den Eintrag **Server Objects**.
5. Klicken Sie auf **Backup Devices**.
6. Selektieren Sie **ServerViewDBData** und wählen Sie dann aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
7. Unter dem Feld **Destination** wird der Pfadname für die ServerView-Datenbank-Sicherungsdatei angezeigt.
8. Wenn Sie den **advanced** Sicherungsmodus verwenden, können Sie den Pfadnamen für die Transaktionsprotokolle über **Backup Devices – ServerViewDBLog – Properties** feststellen. Der Pfadname für die Sicherungsdatei der Transaktionsprotokolle wird unter dem Feld **Destination** angezeigt.

Bei Verwendung einer remote SQL Server-Instanz und wenn keine Angabe für **SQL Server Backup Path** bei der Installation gemacht wurde, können Sie Folgendes einrichten:

1. Klicken Sie auf **Backup Devices**.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü **New Backup Device**
3. Tragen Sie bei **Device name** den Namen **ServerViewDBData** ein.
4. Klicken Sie auf **OK**.

Wiederholen Sie diese Schritte bei Verwendung des Backup-Modus advanced für die Sicherungsdatei **ServerViewDBLog**.

4.4.5 Inhalt der Backup-Dateien überprüfen

Sie können überprüfen, was die Sicherungsaufträge in die Backup-Dateien geschrieben haben. Sie können ebenso die Anzahl der Datensätze etc. in den Backup-Dateien ansehen.

Bei Verwendung einer remote SQL Server-Instanz können Sie die Überprüfung dann machen, wenn die Sicherungsmedien **ServerViewDBData** und **ServerViewDBLog** im Management Studio angezeigt werden. Andernfalls können Sie sie, wie oben beschrieben einrichten und dann mit der Überprüfung des Inhalts fortfahren.

Zur Überprüfung haben Sie folgende Möglichkeiten:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio (Express):
2. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz.
3. Klicken Sie auf **Server Objects**.
4. Klicken Sie auf **Backup Devices**.
5. Wählen Sie ein Backup Device.
6. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
7. Wählen Sie die Registerkarte **Media Contents**.



Überprüfen Sie beim Backup Modus **advanced** von Zeit zu Zeit, dass das Device **ServerViewDBLog** nur Datensätze von einer Woche enthält. Nach Ablauf einer Woche muss **ServerViewDBLog** von vorn überschrieben werden.

Wenn dies nicht so ist, läuft der Sicherungsauftrag **JobServerViewLongInterval** nicht. In diesem Fall starten Sie den Sicherungsauftrag **JobServerViewLongInterval**. Dies führt zu einer Verkleinerung der *.bak-Dateien.

Wenn die Größe der Protokolldatei **ServerViewDB_log.LDF** stark zugenommen hat, reduzieren Sie diese, wie beschrieben unter ["Anwachsen der Datei ServerViewDB_log.LDF" auf Seite 216](#).

Für eine dauerhafte, automatische Durchführung der Sicherung und Kürzung der Dateien, führen Sie die ab ["Voraussetzung für das Ablaufen von Aufträgen" auf Seite 190](#) folgenden Abschnitte aus.

4.5 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank

Sie können im Fehlerfall aus den Sicherungen die ServerView-Datenbank wiederherstellen. Wenn Sie bei dem Vorgang Fehler feststellen, können Sie die Wiederherstellung von vorne beginnen.

Für die Wiederherstellung müssen zuerst die Datenbank-Sicherung und, falls vorhanden, anschließend ein oder mehrere Transaction-Log-Sicherung(en) eingelesen werden.

Sicherungen von Transactions-Logs sind vorhanden, wenn in der Datei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) unter dem Eintrag **DbBackupMode** die Einstellung **advanced** eingetragen ist.

Informationen zum Verzeichnis für die Datenbanksicherung finden Sie unter ["Existenz der Backup-Dateien überprüfen" auf Seite 194](#).

4.5.1 Wiederherstellen über SQL Server Management Studio

Sie sollten die ServerView-Datenbank nur aus Backup-Dateien auf dieselbe Operations Manager Version wiederherstellen. Auf dem Server, auf dem die Sicherung wiederhergestellt wird, muss SQL Server in derselben oder in einer höheren Version installiert sein.

Wenn Sie die falsche Version wiederherstellen, funktioniert Operations Manager entweder sofort oder nach der nächsten Upgrade-Installation nicht mehr. Bitte beachten Sie: Das Wiederherstellen der Datenbank erfordert Mitgliedschaft in der "sysadmin" -Server-Rolle des SQL-Servers.

Ermitteln Sie die Version des installierten Operations Managers:

1. Wählen Sie – **Control Panel – Programs and Features**.
2. Wählen Sie **Fujitsu ServerView Operations Manager**.

Ermitteln Sie die Operations Manager Version in den Backup-Dateien:

3. Stellen Sie die Backup-Dateien in einer Testdatenbank wieder her, siehe ["Datenbank-Sicherung überprüfen" auf Seite 203](#). Stellen Sie sicher, dass genügend Speicherplatz verfügbar ist, denn es werden die Dateien **RECOVERYTEST.mdf** und **RECOVERYTEST.LDF** erstellt.
4. Starten Sie SQL Server Management Studio.

5. Stellen Sie eine Verbindung zur SQL Server-Instanz her.
6. Wählen Sie **Databases – RECOVERYTEST**.
7. Wählen Sie **Tables – dbo._Property**.
8. Wählen Sie aus dem Kontextmenü **Open Table** oder **Select Top 1000 rows**.
9. Siehe Zeile **ParentVersion**. Entspricht der Wert in der Spalte **Value** der zuvor ermittelten Operations Manager Version?

Wenn dies der Fall ist, ist die erste Voraussetzung für die Wiederherstellung erfüllt.

Ermitteln Sie die installierte SQL Server-Version:

10. Wählen Sie die Schaltfläche **New Query** und geben Sie Folgendes ein:

```
select @@version  
  
GO
```

Ermitteln Sie die SQL Server-Version in den Backup-Dateien:

11. Wählen Sie **Databases – RECOVERYTEST**.
12. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
13. Wählen Sie **Options**.

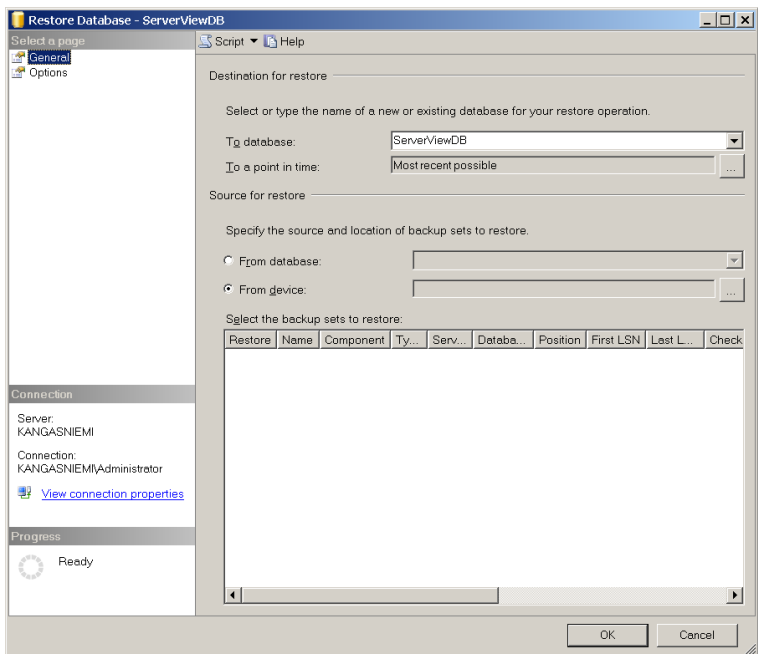
Im Feld **Compatibility level** wird die bei der Sicherung verwendete SQL Server-Version angezeigt.

14. Wenn der Wert bei **@@version** mindestens so hoch ist wie der Wert im Feld **Compatibility level** ist die zweite Voraussetzung erfüllt und die Wiederherstellung kann durchgeführt werden.

Gehen Sie wie folgt vor um die ServerView-Datenbank und, falls vorhanden, die Transaction-Logs wiederherzustellen:

1. Schränken Sie die Verbindung zur ServerView-Datenbank ein.
 1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
 2. Verbinden Sie mit der SQL Server-Instanz und wählen Sie **Databases – ServerViewDB**.
 3. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Properties**.
 4. Wählen Sie die Seite **Options** und wählen Sie bei **Restrict Access** den Eintrag **RESTRICTED_USER** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** und anschließend auf **YES**.

- Die Dienste **ServerView Services**, **ServerView JBoss Application Server 7** und **ServerView Download Service** müssen gestoppt werden:
 - Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
 - Wählen Sie den zugehörigen Dienst und anschließend aus dem Kontextmenü den Eintrag **Stop**.
- Wiederherstellen aus der Datenbank-Sicherung:
 - Klicken Sie auf **Databases** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Restore Databases ...**.
 - Das Fenster Datenbank wiederherstellen wird angezeigt:



- Geben Sie in der Seite **General** im Feld **To database** den Namen **ServerViewDB** bzw. **msdb** ein oder wählen Sie den Namen aus der Liste aus.
- Markieren Sie die Option **From device**.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche

4. Fügen Sie die Datenbank-Sicherung **ServerViewDBData.bak** aus dem entsprechenden Speicherort hinzu und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
3. Wählen Sie die Datenbank-Sicherung aus, die wiederhergestellt werden soll:
In **Select the backup sets to restore** klicken Sie auf das Kästchen in Spalte **Restore**.
4. Wechseln Sie zur Seite **Options**.
5. Markieren Sie die Option **Overwrite the existing database**.
6. Falls keine Transactions-Log-Sicherung **ServerViewDBLog.bak** vorhanden ist, klicken Sie auf Schaltfläche **OK**. Wählen Sie andernfalls die Option **Overwrite the existing database and Leave database nonoperational and do not roll back uncommitted transactions. Additional transaction logs can be restored**.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** und anschließend nochmal **OK**.
Die Wiederherstellung der Datenbank wird gestartet. Im Objekt Explorer wird die Meldung **ServerView DB (Wird wiederhergestellt ...)** angezeigt.
4. Wiederherstellung der Transaction-Logs, falls vorhanden:
 1. Klicken Sie auf **Databases** und wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Restore Databases ...**.
 2. Das Fenster **Restore Database** wird angezeigt:
 3. Wählen Sie in der Seite **General** im Feld **To Database** den Namen **ServerViewDB** aus der Liste aus.
 4. Markieren Sie die Option **From Device**.
 5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **...**.
 6. Fügen Sie die Transaction-Log-Datei **ServerViewDBLog.bak** aus dem entsprechenden Speicherort hinzu und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **OK**.
 7. Wählen Sie die Datenbank-Sicherung aus, die wiederhergestellt werden soll:
In **Select the backup sets to restore** klicken Sie auf das Kästchen in Spalte **Restore**.
 8. Wechseln Sie zur Seite **Options**.

9. Markieren Sie die Option **Overwrite the existing database**.

Wenn Sie noch weitere Transactions-Logs wiederherstellen möchten, markieren Sie die Option **Leave the database non-operational and do not roll back uncommitted transactions. Additional transaction logs can be restored**.

Wenn Sie das letzte Transactions-Log wiederherstellen möchten, markieren Sie die Option **Leave the database ready to use ... Additional transaction logs cannot be restored**.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK** und anschließend nochmal **OK**.

Nach dem Wiederherstellen des letzten Transaction-Log muss der Status der Datenbank wieder normal sein. Der Zusatz (**Restoring.....**) wird im Objekt-Explorer nicht mehr angezeigt.

Wenn die Sicherung aus einem anderen System wiederhergestellt wurde, müssen Sie die Anmeldung am JBoss-Dienst anpassen:

1. Ermitteln Sie den Wert des Parameters **Server_Instance** in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini**. Die Konfigurationsdatei befindet sich im Verzeichnis **<windir>**.
2. Ermitteln Sie den Wert von **<server_name>** und verwenden Sie ihn im nächsten Schritt:
 1. Öffnen Sie **Administrative Tools – Services** und blättern Sie zum Dienst **ServerView JBoss Application Server 7**. Der erforderliche Wert befindet sich in der Spalte **Log On As**.
3. Öffnen Sie SQL Server Management Studio und stellen Sie eine Verbindung her zu **<Server_Instance>**:
 1. Wählen Sie **Security – Logins**.

Suchen Sie nach **<server_name>\<user_name>** und achten Sie auf die korrekte Schreibweise und die Groß-/Kleinschreibung.
 2. Wählen Sie **Databases – ServerViewDB – Security – Users**.

Wenn Sie **<server_name>\<user_name>** gefunden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **New Query**, geben Sie den folgenden Befehl ein (geben Sie die Klammern [] ein und achten Sie auf die richtige Schreibweise) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute**:

```
USE ServerViewDB
```

```
ALTER USER [<server_name\user_name>] WITH LOGIN =  
[<server_name\user_name>];
```

```
GO
```

Wenn Sie **<server_name>\<user_name>** nicht gefunden haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **New Query**, geben Sie den folgenden Befehl ein (geben Sie die Klammern [] ein und achten Sie auf die richtige Schreibweise) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Execute**:

```
USE ServerViewDB
```

```
CREATE USER [<server_name>\<user_name>];
```

```
GO
```

```
sp_addrolemember 'db_owner', [<server_name>\<user_<br>name>];
```

```
GO
```

Die Dienste **ServerView Services**, **ServerView JBoss Application Server 7** und **ServerView Download Service** müssen neu gestartet werden:

1. Wählen Sie – **Administrative Tools – Services**.
2. Wählen Sie den dazugehörigen Dienst und anschließend aus dem Kontextmenü den Eintrag **Restart**.

Warten Sie etwa fünf Minuten, bis alle JBoss-Prozesse vollständig neu gestartet wurden. Nun ist der Zugriff auf die ServerView-Datenbank über den Operations Manager wieder möglich.

4.5.2 Datenbank-Sicherung überprüfen

Sie können von Zeit zu Zeit die Sicherungen mit dem SQL Server Management Studio überprüfen. Befolgen Sie die Anweisungen zur Wiederherstellung unter Windows (["Wiederherstellen über SQL Server Management Studio" auf Seite 198](#)) mit folgenden Änderungen:

- Öffnen Sie den Dialog **Restore Database...**
- Geben Sie auf der Registerkarte **General** im Feld **To Database** einen beliebigen Namen ein, z. B. **RECOVERYTEST**.

Nehmen Sie alle anderen Einträge wie in den entsprechenden vorherigen Abschnitten beschrieben vor. Anschließend muss die Datenbank unter dem Namen **RECOVERYTEST** wiederhergestellt sein. Sie können das überprüfen:

1. Klicken Sie auf die SQL Server-Instanz und wählen Sie **Databases**.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü den Eintrag **Refresh**.

Die Datenbank **RECOVERYTEST** muss in der Liste angezeigt werden.

Anschließend können Sie die Datenbank **RECOVERYTEST** wieder löschen:

1. Wählen Sie die Datenbank und wählen Sie dann aus dem Kontextmenü den Eintrag **Drop**.

4.6 SQL Server Express - Datenbanklimit

Mit der Installation der Operations Manager-Software kann als Datenbankserver SQL Server Express installiert werden. Diese Datenbankserver sind kostenfrei, haben aber einige Einschränkungen, u.a. die maximal verfügbare Datenbankgröße. Diese ist:

- Für SQL Server 2005 Express: 4 GB
- Für SQL Server 2008 Express: 4 GB
- Für SQL Server 2008 R2 Express: 10 GB
- Für SQL Server 2012 Express: 10 GB
- Für SQL Server 2014 Express: 10 GB

Falls mit dem ServerView Operations Manager mehr als die empfohlene Anzahl von Servern überwacht wird und dabei viele Daten zum Beispiel des Threshold- oder Inventory Managements anfallen, kann es sein, dass dieses Limit für die ServerView Datenbank erreicht wird.

In diesem Fall können Sie die Arbeit mit ServerView Operations Manager erst fortsetzen, nachdem Sie bestimmte Maßnahmen durchgeführt haben, siehe ["Überwachende Maßnahmen im Operations Manager" auf Seite 204](#) und ["Maßnahmen zur Behebung des Problems" auf Seite 205](#).

4.6.1 Überwachende Maßnahmen im Operations Manager

Ab der Operations Manager Version 5.0, wird für den Operations Manager mit SQL Server Express Editionen ein Überwachungsauftrag

(JobServerViewCheckDBSize) für die Datenbank eingerichtet.

Dieser Job prüft regelmäßig die Datenbankgröße und sorgt dafür, dass entsprechende Fehlermeldungen in die Fehlerdateien von SQL Server geschrieben werden. Zusätzlich wird an der Operations Manager-Oberfläche eine Meldung angezeigt, wenn die Datenbankgröße sich einem kritischen Limit nähert. Der Auftrag wird standardmäßig einmal pro Stunde aktiviert.

Der Auftrag wird über den Windows Task Scheduler eingerichtet. Damit können der Auftrag und die Ablaufzeittabelle des Jobs über die Benutzeroberfläche des Windows Task Schedulers kontrolliert werden.

4.6.2 Maßnahmen zur Behebung des Problems

Zur Behebung des Problems kommen folgende Maßnahmen in Frage:

- Upgrade des SQL Servers auf eine Edition ohne Größenbeschränkung, zum Beispiel SQL Server Standard oder SQL Server Enterprise Edition.
- Löschen von Servern aus der ServerView-Serverliste um Speicherplatz zu gewinnen.



Empfohlen wird der Upgrade des SQL Servers auf eine SQL Server Vollversion. Damit wird das Problem dauerhaft behoben und der Operations Manager kann für eine beliebige Anzahl zu überwachender Server genutzt werden. Zu beachten ist allerdings, dass SQL Server Vollversionen lizenzpflichtig sind. Das bedeutet, die Software ist kostenpflichtig und die entsprechende Lizenz muss bei Microsoft erworben werden.



SQL Server verfügt über keine voreingestellte Konfiguration zur Reduzierung der Datenbankgröße, wenn Daten gelöscht werden. Sie müssen die Datenbank nach dem Löschvorgang manuell verkleinern. Dies kann über SQL Server Management Studio gemacht werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in der SQL Server-Dokumentation von Microsoft im Kapitel „How to: shrink a database (SQL Server Management Studio)“.

Bitte beachten Sie die benötigten Berechtigungen MS SQL Server. Die Verkleinerung einer Datenbank erfordert die Mitgliedschaft bei der Server-Rolle "sysadmin" oder mindestens bei der Datenbank-Rolle "db_owner" für die Datenbank "ServerViewDB". Am besten loggen Sie sich in SQL Server Management Studio mit "sysadmin"-Zugriff ein.

Eine SQL Server 2008/2005 Express Edition kann alternativ auch auf eine SQL Server 2008 R2/2012 Express Edition aktualisiert werden. Bei SQL Server Express ist die Datenbankgröße ebenfalls begrenzt, aber dieser Grenzwert liegt nicht bei 4 GB, sondern bei 10 GB und SQL Server Express-Versionen werden kostenlos bereitgestellt.

4.7 Umzug einer lokal installierten ServerView-Datenbank auf einen remote SQL Server

ServerView Operations Manager unterstützt die Installation der ServerView-Datenbank auf einem remote SQL Server. Das ServerView Operations Manager Setup unterstützt nicht die Verlagerung einer bereits lokal installierter ServerView-Datenbank auf einen remote SQL Server, dies kann aber vom Kunden konfiguriert werden, wie unten beschrieben.

Für den Umzug müssen Sie für den bereits installierten ServerView Operations Manager eine Upgrade-Installation auf den aktuellen Versionsstand durchführen. Mindestens erforderlich: Version 4.92



Diese Beschreibung bezieht sich nur auf die Installation von ServerView Operations Manager. Weitere installierte Komponenten (wie ServerView Update Manager (bis Version 4.71), ServerView Deployment Manager) müssen in jedem Fall nach dem Umzug neu installiert werden.

Die lokale Management-Station und der remote Server müssen Mitglied in der gleichen Domäne sein. Zusätzlich benötigen Sie mindestens ein Domänen-Benutzerkonto in der **Domain Users group**.

4.7.1 Voraussetzung auf dem remote Server

Die Version von SQL Server muss entweder auf beiden verwendeten Rechnern dieselbe sein oder auf dem remote Server eine höhere Version als auf dem lokalen Server.

Setzen Sie den Vorgang auf dem r emote Server fort, wie beschrieben unter ["Voraussetzungen" auf Seite 48](#).

4.7.2 Konfigurationsschritte

Um die ServerView-Datenbank von der lokalen Management-Station auf den remote installierten SQL Server zu bringen, sind die folgenden Schritte durchzuführen:

1. Aktualisieren Sie die lokale ServerView Operations Manager-Installation:
Melden Sie sich als lokaler Administrator an der Management-Station an. Aktualisieren Sie die lokale ServerView Operations Manager-Installation auf die aktuelle Version. Sie müssen dieselbe Version verwenden, die Sie auch für die Installation mit der remote Datenbank einsetzen wollen. Sonst wird das Datenbankschema nicht passen.
2. Beenden Sie alle Anwendungen und Dienste, die Zugriff auf die ServerView-Datenbank haben, insbesondere folgende Dienste:
 - **ServerView Services**
 - **ServerView Download Service**
 - **ServerView JBoss Application Server 7**
3. Speichern Sie die folgenden Ordner der aktuellen lokalen Installation. Sie benötigen eine Kopie dieser Daten, weil zu einem späteren Zeitpunkt eine Deinstallation/erneute Installation durchgeführt werden muss.
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpExport\Logs**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpExport\ExportedData**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpExport\Tasks**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpInventory\InventoryTasks**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\InventoryArchives**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\Download\svtmpdir**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\Download\Tasks**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\OnlineUpdate\Logs**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\OnlineUpdate\Tasks**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpArchive\ArchiveTasks**
 - **ServerView Suite\svom\data\ServerView\SnmpArchive\Logs**

- **ServerView Suite\svom\data\ServerView\Archive**
 - **ServerView Suite /svom/data/ServerView/CSVFiles**
 - **ServerView Suite/ServerView/ServerViewServices/scripts/ServerView/common/mibs**
4. Trennen Sie ("Detach") die ServerView-Datenbank von der lokalen SQL Server-Instanz und erstellen Sie eine Kopie:
- Die aktuelle SQL-Datenbank muss vom lokalen Server kopiert werden. Gehen Sie wie folgt vor:
1. Ermitteln Sie den aktuellen Pfad der ServerView-Datenbankdateien. Der Pfad wird in SQL Server Management Studio angezeigt, wenn Sie unter **database – ServerViewDB** aus dem Kontextmenü **Properties – Files** auswählen.
 2. Führen Sie den "Detach" der Datenbank im lokalen SQL Server durch. Dies kann über die entsprechenden GUI-Tools erfolgen:
Tasks – Detach (SQL Server Management Studio)
 3. Die Datenbankdateien **ServerViewDB.mdf** und **ServerViewDB_log.LDF** sind damit nicht mehr im Zugriff des lokalen SQL Servers.
 4. Erstellen Sie dann eine Kopie der Datenbankdateien in einem anderen Ordner. Diese Dateien benötigen Sie später für den Austausch der Datenbankdateien auf dem remote SQL Server.
5. Deinstallieren Sie die lokale ServerView Operations Manager-Installation:
- Der lokal installierte ServerView Operations Manager muss von der Management-Station deinstalliert werden. Damit die Deinstallation ohne Fehler durchgeführt werden kann, müssen Sie die Datenbank im lokalen SQL Server (aus dem ursprünglichen Pfad des lokalen SQL Servers) temporär wieder "attachen". Wählen Sie dazu die entsprechende Funktion im jeweiligen SQL Server Management Tool aus. Der aktuelle Pfad zur Datenbankdatei (**ServerViewDB.mdf**) muss im Dialog **Attach** (SQL Server Management Studio) festgelegt werden.
- Führen Sie die Deinstallation durch, siehe ["Deinstallation der Operations Manager-Software"](#) auf Seite 176.

6. Neue Installation mit SQL Server-Remoteinstanz

Starten Sie eine neue Installation von ServerView Operations Manager auf der Management-Station und wählen Sie die Option **Use existing remote SQL Server**. Setzen Sie den Vorgang fort, wie beschrieben unter "[Weitere Vorgehensweise auf der Management-Station](#)" auf Seite 101.

7. Tauschen Sie die ServerView-Datenbank auf der SQL Server-Remoteinstanz aus:

Nach der Installation muss die ServerView-Datenbank auf dem remote Server durch die zuvor aus der lokalen Installation kopierte Datenbank ersetzt werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Stoppen Sie auf der Management-Station alle Programme und Dienste mit Zugriff auf die ServerView-Datenbank, insbesondere die Dienste **ServerView Services**, **ServerView Download Services** und **ServerView JBoss Application Server 7** auf der lokalen Management-Station.
 2. Öffnen Sie SQL Server Management Studio auf dem remote SQL Server Rechner und verbinden Sie sich zur SQL Server-Instanz.
 3. Ermitteln Sie dort den aktuellen Pfad der Datenbankdateien für die ServerView-Datenbank.
 4. Führen Sie dann auf dem remote SQL Server den „Detach“ der ServerView-Datenbank wie oben für die lokal installierte Datenbank beschrieben, aus.
 5. Ersetzen Sie dann die Datenbankdateien der ServerView-Datenbank durch die zuvor von der lokalen Installation kopierten Datenbankdateien.
 6. Führen Sie für diese Datenbankdateien dann wieder den „Attach“ aus.
8. Wenn für die Datenbank während der Migration von einer früheren SQL Server-Version ein Upgrade durchgeführt wurde, sollten Sie für die aktualisierte Datenbank das folgende Kommando ausführen (über Management Studio):
- ```
DBCC UPDATEUSAGE ('ServerViewDB')
```
9. Wenn Sie die Remote-Installation mit "sysadmin"-Zugriff durchgeführt haben, müssen Sie das Fenster **JBoss Service Logon Information** anpassen. Wenn nicht dasselbe Domänen-Benutzerkonto wie bei der

'Remote-Installation' verwendet wurde, muss das JBoss-Benutzerkonto in der migrierten Datenbank erneut angelegt werden:

1. Ermitteln Sie den Wert von **<JBoss Accountname>** und verwenden Sie ihn in den nächsten Schritten:  
Öffnen Sie **Administrative Tools – Services** und blättern Sie zum Dienst **ServerView JBoss Application Server 7**. Der erforderliche Wert befindet sich in der Spalte **Log On As**.
2. Ermitteln Sie den Wert des Parameters **Server\_Instance** in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini**.
3. Öffnen Sie SQL Server Management Studio:  
Stellen Sie eine Verbindung her zu **<Server\_Instance>**.  
Wählen Sie **Security – Logins**.  
Suchen Sie nach **<JBoss Accountname>** und achten Sie auf die korrekte Schreibweise und die Groß-/Kleinschreibung.
4. Melden Sie sich an der zentralen Management-Station an und wechseln Sie in das Verzeichnis **<Installation\_path>\ServerView Services\scripts\ServerView\Tools**.
5. Führen Sie die folgende Batch-Datei in diesem Verzeichnis aus und verwenden Sie dabei **<JBoss Accountname>**:  
`GrantLoginJBoss.bat`
10. Wenn Sie die Remote-Installation ohne "sysadmin"-Zugriff durchgeführt haben, müssen Sie die Domänenkonten prüfen und eventuell ergänzen, die für die ServerView Services in der migrierten Datenbank verwendet werden:
  1. Finden Sie die benötigten Konten heraus und verwenden Sie sie im nächsten Schritt: Öffnen Sie **Administrative Tools - Services** und notieren Sie die Konten, die für **ServerView Services**, **ServerView Download Service** und **ServerView JBoss Application Server 7** verwendet werden.
  2. Öffnen Sie SQL Server Management Studio und stellen Sie eine Verbindung her zur SQL-Server-Instanz.: Überprüfen Sie, ob diese Konten unter **Security – Logins** vorhanden sind, und achten Sie auf die richtige Schreibweise von Groß- und Kleinbuchstaben.

3. Melden Sie sich an der zentralen Management- Station an und wechseln Sie in folgendes Verzeichnis:

**<Installation\_path>\ServerView Services\scripts\ServerView\Tools**

4. Führen Sie die folgende Batch-Datei aus, die in diesem Verzeichnis liegt, und wenden Sie die Kontennamen an, die Sie im Schritt vorher notiert haben:

GrantLoginSecure.bat.

HINWEIS: Sie müssen die Batch-Datei für jedes Konto extra aufrufen.

11. Führen Sie dann im remote SQL Server einen Backup der Datenbanken durch, um einen neuen Sicherungspunkt zu erzeugen.
12. Die unter Punkt 3) kopierten Pfade aus der ursprünglichen Installation können dann wieder in die entsprechenden Verzeichnisse auf der lokalen Management-Station zurückkopiert werden.
13. Starten Sie die Dienste **ServerView Services**, **ServerView JBoss Application Server 7** und **ServerView Download Service** auf der lokalen Management-Station neu.

Warten Sie etwa fünf Minuten, bis alle JBoss-Prozesse vollständig neu gestartet wurden.

## 4.8 Lastverteilung ändern

Mit ServerView können Sie die Systemlast beeinflussen, die ServerView erzeugt - über die Anzahl der gleichzeitig laufenden Aufträge.

Die folgenden Services starten Aufträge, deren Anzahl in einer **ini** -Datei festgelegt werden kann.

|                  |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------|
| ArchiveService   | <scripts>/ServerView/SnmpArchive/SVArchiveServer.ini     |
| ExportService    | <scripts>/ServerView/SnmpExport/ExportServer.ini         |
| InventoryService | <scripts>/ServerView/SnmpInventory/SVInventoryServer.ini |

<scripts>: Verzeichnis **<Installation\_path>/ServerView Services/scripts**

Jede dieser Konfigurationsdateien enthält im Abschnitt **GLOBALS** eine Variable **ConcurrentJobsAllowed**. Der Wert dieser Variable gibt an, wie viele gleichzeitig laufende Aufträge gestartet werden können.

**Beispiel**

Archivieren ist für alle Server aktiviert und in der Serverliste sind 100 kontrollierbare Server aufgeführt. Wenn in der Datei **SVArchive-Server.ini** die Variable **ConcurrentJobsAllowed** auf 30 gesetzt ist, werden bis zu 30 Server gleichzeitig archiviert. Sobald für einen der 30 Server die Archivierung beendet ist, wird die Archivierung für einen weiteren Server gestartet. Dies wird wiederholt, bis alle 100 Server archiviert sind.

Die Standardwerte der **ConcurrentJobsAllowed** sind im Moment:

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>SVArchiveServer.ini</b>   | 30  |
| <b>DownloadServer.ini</b>    | 30  |
| <b>ExportServer.ini</b>      | 100 |
| <b>SVInventoryServer.ini</b> | 10  |



Bei einem Upgrade der Operations Manager-Software, wird der Wert für den Parameter **ConcurrentJobsAllowed** wieder auf den Standardwert zurückgesetzt.



1. Bevor Sie den Wert der Variable **ConcurrentJobsAllowed** ändern:  
Bevor Sie den Wert für **ConcurrentJobsAllowed** ändern, stellen Sie sicher, dass derzeit keine Aufträge des entsprechenden Services laufen. Für die Services **ArchiveService**, **DownloadService** und **ExportService** können Sie dies einfach feststellen: über das GUI auf der entsprechenden Registerkarte. Wenn für den Status eines Auftrags blaue Pfeile angezeigt werden, dann läuft für den realen Server ein Auftrag.  
Prüfen Sie für den Service **InventoryService** in der Prozessliste, ob ein Prozess **SVSnmpInventory** läuft. Unter Linux können Sie die Prozessliste über das Kommando **ps** ansehen.
2. Wirkung des Herabsetzens des Wertes für gleichzeitige Aufträge:  
Das Herabsetzen des Wertes für gleichzeitige Aufträge hat zwei Auswirkungen: Einerseits wird die Systemlast verringert. Andererseits verlängert sich die Zeitspanne, die ein Auftrag benötigt, um eine Gruppe von Servern abzuarbeiten.

## 4.9 Fehlerdiagnose

Im Falle eines Fehlers in der ServerView-Datenbank können Sie verschiedene Dateien und Informationen zur Fehlerdiagnose an Ihren Fujitsu Customer Service Desk senden.

### 4.9.1 Protokolldatei

Tritt ein Fehler bei der Installation der ServerView-Datenbank auf, dann senden Sie folgende Dateien:

- **%TEMP%\servview.log**
- **%TEMP%\SVSqlServer.log**
- **%TEMP%\servview\_list\_instances.txt**
- **<DatabaseLog>\svsqldb.log**
- **<DatabaseLog>\svsqldbERROR.log**
- **%windir%\ServerViewDB.ini**

Tritt ein Installationsfehler bei Wise SQL Scripts oder beim Dateiimport mit bcp auf, verzippen Sie das Verzeichnis **<DiagnosePath>**. Tritt ein Fehler während der Verbindung von ServerView zur ServerView-Datenbank auf, dann senden Sie die aktuellen Protokolldateien **\*.log**, die sich im Verzeichnis **<SVCommon>** befinden.

Ersetzen Sie die entsprechende Umgebungsvariable (**%TEMP%** und **%windir%**) durch ihren Wert. Auf allen Windows-Betriebssystemen wird der Wert der Variablen über die Eingabeaufforderung mit dem Kommando **set** angezeigt.

Die Platzhalter in den eckigen Klammern erhalten Sie, indem Sie über die Eingabeaufforderung folgende Kommandos eingeben:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr /B DatabaseLog
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr /B DiagnosePath
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr /B SVCommon
```

Um die Ordner der Protokolldateien sichtbar zu machen, kann es notwendig sein, Windows Explorer zu konfigurieren.

1. Wählen Sie in der Menüleiste **Tools – Folder Options – View Tools**.
2. Nehmen Sie unter **Advanced Settings** folgende Einstellungen vor:
  1. Markieren Sie die Option **Show hidden files and folders**.
  2. Deaktivieren Sie die Option **Hide extensions for known file types**.
  3. Deaktivieren Sie die Option **Hide protected operating system files (Recommended)**.

## 4.9.2 Wichtige Information im Fehlerfall

Folgende Daten sind im Fehlerfall wichtig:

- Operations Manager Version  
Klicken Sie unter **Software** auf den Eintrag **Fujitsu ServerView Operations Manager** und klicken Sie dann auf die Supportinformationen.
- Version des Betriebssystems  
Öffnen Sie den Windows Explorer und wählen Sie im Hilfe-Menü den Eintrag **Info**.
- Betriebssystem Sprache
- Führen Sie Instanzname, Edition, Version, Service Pack, Sprache von allen installierten und laufenden SQL Server-Instanzen in einer Liste auf.

Geben Sie in der Eingabeaufforderung folgendes Kommando ein:

```
%TEMP%\serverview_osql.bat
```

Oder geben Sie in der Eingabeaufforderung folgendes Kommando ein:

```
sqlcmd -S <SQL Server instance> -E
select @@version
GO
```

Sie erhalten z. B. folgende Angaben:

```
Microsoft SQL Server 2005 - 9.00.5000.00 (Intel X86)
Dec 10 2010 10:56:29
Copyright © 1988-2005 Microsoft Corporation
Express Edition on Windows NT 5.1 (Build 2600: Service Pack
3)
```

- Installierte Sprache

Geben Sie bei der Eingabeaufforderung folgendes Kommando ein:

```
sqlcmd -S <SQL Server instance> -E
xp_msver language
GO
```

### 4.9.3 Anwachsen der Datei ServerViewDB\_log.LDF

Wenn im Backup-Modus **advanced** die Sicherungsaufträge, wie beschrieben unter "[ServerView-Datenbank sichern](#)" auf Seite 187, nicht regelmäßig ausgeführt werden oder längere Zeit nicht ausgeführt wurden, kann die Größe der Transactions-Log-Datei **ServerViewDB\_log.LDF** stark zunehmen. In diesem Fall müssen Sie die Dateigröße gegebenenfalls manuell reduzieren.



Im Backup-Modus **typical** führt das Ausbleiben der Sicherungsaufträge nicht mehr zum Anwachsen von **ServerViewDB\_log.LDF**.



Bitte beachten Sie die für diese Aufgabe benötigten Berechtigungen für den SQL-Server.

Die Verkleinerung einer Datenbank erfordert die Mitgliedschaft bei der Server-Rolle "sysadmin" oder mindestens bei der Datenbank-Rolle **db\_owner** für die Datenbank **ServerViewDB**. Den folgenden Prozess führen Sie am besten als Mitglied der Server-Rolle "sysadmin" aus.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Überprüfen Sie die Größe der Datei **ServerViewDB\_log.LDF**.

Die Datei befindet sich im Ordner **Data** vom SQL Server. Der Ort dieses Ordners ist abhängig von der verwendeten SQL Server-Version. Sie können den Ort des Ordners entweder mit SQL Server Management Studio oder mit SQL Server Configuration Manager überprüfen.

Wenn Sie SQL Server Configuration Manager verwenden:

1. Öffnen Sie das Tool:

Wählen Sie **Microsoft SQL Server <version> – Configuration Tools – SQL Server Configuration Manager**.

2. Wählen Sie die Instanz:

Klicken Sie auf **SQL Server <version> Services**, zum Beispiel **SQL Server 2005 Services**. Klicken Sie unter Details mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Instanznamen, zum Beispiel: **SQL Server (SQLSERVERVIEW)**

3. Rufen Sie die Eigenschaften ab:

Wählen Sie aus der Drop-down-Liste der Services **Properties**. Dann wählen Sie das Register **Advanced**.

Der Standardpfad für den data-Ordner ist:

- Für Instanzen von SQL Server 2005:

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL.n\\MSSQL\\Data**

**Beispiel**

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL.1\\MSSQL\\Data**

- Für Instanzen von SQL Server 2008:

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL10.Instancename\\MSSQL\\Data**

**Beispiel**

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL10.SQLSERVERVIEW\\MSSQL\\Data**

Der Name für die (nicht benannte) Standard-Instanz ist **MSSQLSERVER**.

- Für Instanzen von SQL Server 2008 R2:

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL10\_50.Instancename\\MSSQL\\Data**

**Beispiel**

**\\Program Files\\Microsoft SQL Server\\MSSQL10\_50.SQLSERVERVIEW\\MSSQL\\Data**

Der Name für die (nicht benannte) Standard-Instanz ist **MSSQLSERVER**.

- Für Instanzen von SQL Server 2012:

**\\Program Files\\Microsoft SQL  
Server\\MSSQL11.Instancename\\MSSQL\\Data**

### **Beispiel**

**\\Program Files\\Microsoft SQL  
Server\\MSSQL11.SQLSERVERVIEW\\MSSQL\\Data**

Der Name für die (nicht benannte) Standard-Instanz ist **MSSQLSERVER**.

- Für Instanzen von SQL Server 2014:

**\\Program Files\\Microsoft SQL  
Server\\MSSQL12.Instancename\\MSSQL\\Data**

### **Beispiel**

**\\Program Files\\Microsoft SQL  
Server\\MSSQL12.SQLSERVERVIEW\\MSSQL\\Data**

Der Name für die (nicht benannte) Standard-Instanz ist **MSSQLSERVER**.

Wenn die Datei **ServerViewDB\_log.LDF** größer als die Datei **ServerViewDB.mdf** ist, sollten Sie sie verkleinern.

2. Verkleinern der Datei **ServerViewDB\_log.LDF**:
  1. Stoppen Sie die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.

2. Schließen Sie ggf. das Programm zur Datenbankverwaltung.

3. Aufrufen des Skripts **dbcc\_shrink.sql**

Ab der Operations Manager Version 4.71 wird zur Verkleinerung das Skript **dbcc\_shrink.sql** zur Verfügung gestellt. Das Skript befindet sich im Verzeichnis **<DIIPath>\\Tools**.

In diesem Verzeichnis befindet sich auch das Dokument **Shrink\_ServerViewDB\_log.LDF.doc** mit einer detaillierten und gegebenenfalls aktualisierten Beschreibung dieses Problems.

Geben Sie zur Ausführung des Skripts in der Eingabeaufforderung folgende Kommandos ein:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr Server_
Instance
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr -i DllPath=
cd /d <DllPath>\Tools
sqlcmd -S <Server_Instance> -E -i dbcc_shrink.sql -n
```

4. Überprüfen Sie erneut die Dateigröße (siehe 1), um sicherzustellen, dass die Datei **ServerViewDB\_log.LDF** kleiner ist als die Datei **ServerViewDB.mdf**.
5. Starten Sie den SQL Server-Agent **SQLSERVERAGENT** (nicht bei SQL Server Express-Editionen).
6. Setzen Sie den Starttyp auf **Automatic** (nicht für SQL Server Express Editionen).
7. Starten Sie die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
8. Starten Sie jetzt den Sicherungsauftrag **JobServerViewLongInterval**.

Mit dem Ausführen des Sicherungsauftrags **JobServerViewLongInterval** werden die Datenbank und die Transaction-Log-Datei jetzt gesichert und die Sicherungsdateien **ServerViewDBData.bak** und **ServerViewDBLog.bak** gekürzt.

Für die SQL Server Express-Editionen erfolgt das Ablaufen der Sicherungsaufträge über den Windows Task Scheduler, bei allen anderen SQL Server-Editionen über den entsprechenden SQL Server-Agent.

### 3. Empfehlung

Überprüfen Sie bei Backup Modus **advanced** regelmäßig das korrekte Ausführen der ServerView-Sicherungsaufträge. Weitere Informationen finden Sie unter ["ServerView-Datenbank sichern"](#) auf Seite 187.

Sie verhindern mit einem regelmäßigen Ausführen des Sicherungsauftrags **JobServerViewHourly**, dass die Datei **ServerViewDB\_log.LDF** zu groß wird. Durch ihn werden nicht mehr benötigte Teile aus der Datei stündlich gelöscht.

### 4. Zusätzliche Fehlerbehebung

Fehlermeldungen zu Sicherungsaufträgen werden in Protokolldateien **ERRORLOG.\*** geschrieben. Diese Dateien befinden sich im Verzeichnis **LOG**:

- Standard bei SQL Server 2005: **%Programme%\Microsoft SQL Server\MSSQL.n\MSSQL\LOG\**
- Standard ab SQL Server 2008: **%Programme%\Microsoft SQL Server\MSSQL<version>.<Instanzname>\MSSQL\LOG\**

Sie können den Ort des Verzeichnisses **LOG** entweder mit SQL Server Management Studio oder SQL Server Configuration Manager überprüfen.

Mit SQL Server Configuration Manager:

1. Öffnen Sie das Tool:

Wählen Sie **All Programs – Microsoft SQL Server <version> – Configuration Tools – SQL Server Configuration Manager**.

2. Wählen Sie die Instanz

Klicken Sie auf **SQL Server <version> Services**, zum Beispiel SQL Server 2005 Services. Klicken Sie unter Details mit der rechten Maustaste auf den betreffenden Instanznamen, zum Beispiel: **SQL Server (SQLSERVERVIEW)**

3. Wählen Sie aus der Drop-down-Liste der Services **Properties**. Dann wählen Sie das Register **Advanced**.

Der Pfad der Protokolldateien liegt unter **Dump Directory**.

Erscheint folgende Meldung in den Protokolldateien, dann müssen Sie entsprechende Maßnahmen vornehmen:

„The backup data in 'ServerViewDBLog' is incorrectly formatted. Backups cannot be appended, but existing backup sets may still be usable.“

Um neue Backups zu erzeugen, müssen die vorhandenen Backup Devices neu formatiert werden. Diese Neuformatierung kann aus folgenden Gründen notwendig sein:

1. Ein Backup wurde unterbrochen.
2. Ein Plattenfehler ist aufgetreten.
3. Zu wenig Speicherplatz ist vorhanden.

4. Backup-Pfad konnte nicht gefunden werden.
5. Ein Schreibfehler ist während des Erzeugens des Backups aufgetreten.

Neuformatierung des Backups:

1. Finden Sie den Grund heraus und beheben Sie ihn.  
Überprüfen Sie alle möglichen Fälle (siehe oben). Für 1. und 2.:  
Überprüfen Sie in der Ereignisanzeige das Anwendungs- und Systemprotokoll nach weiteren Hinweisen.
2. Bestimmen Sie den Backup-Pfad **<DBBackupPath>** für die ServerView Backup-Dateien.

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr DBBackupPath
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr Server_
Instance
sqlcmd -S <Server_Instance> -E
```

3. Formatieren Sie die Backup-Datei:

```
BACKUP DATABASE ServerViewDB TO DISK =
'<DBBackupPath>ServerViewDBData.bak' WITH FORMAT,
MEDIANAME='ServerViewDB'
GO
BACKUP LOG ServerViewDB TO DISK
='<DBBackupPath>ServerViewDBLog.bak' WITH FORMAT,
MEDIANAME='ServerViewDB'
GO
quit
```

4. Stellen Sie sicher, dass die ServerView-Sicherungsaufträge korrekt ausgeführt werden (siehe ["ServerView-Datenbank sichern" auf Seite 187](#)).

#### 4.9.4 ServerView-Datenbank exportieren

Zur Fehlerdiagnose kann es auch notwendig sein, eine Kopie der ServerView-Datenbank und der Transaction-Logs an den Service zu übergeben.

Für diesen selten eintretenden Fall wird vorgeschlagen, die Datenbank offline zu schalten, indem die Dienste **MSSQL\$SQLSERVERVIEW** bzw. **MSSQLSERVER** (für SQL Server 2014/2012/2008/2005: **SQL Server (SQLSERVERVIEW)** bzw. **SQL**

**Server (MSSQLSERVER)**). Solange diese Dienste gestoppt sind, kann niemand auf die Datenbank zugreifen.

Deshalb eignet sich das in diesem Abschnitt beschriebene Verfahren nicht für den alltäglichen, wiederholten Gebrauch. Jedoch ist für die Fehleranalyse das Einlesen der ServerView-Datenbank- und der Transaction-Log-Datei (Datei mit Endung **.mdf** und **.ldf**) einfacher zu handhaben als das Wiederherstellen aus den Datenbanksicherungen (Datei mit Endung **.bak**).

Dazu sind folgende Aktionen notwendig:

1. Lesen Sie die wichtigen Informationen zu dem Fehler, siehe ["Wichtige Information im Fehlerfall" auf Seite 215](#).
2. Ermitteln Sie das Verzeichnis von der ServerView-Datenbank und der Transaction-Logs.

Mit SQL Server Management Studio:

1. Starten Sie SQL Server Management Studio.
2. Wählen Sie die SQL Server-Instanz.
3. Wählen Sie **Databases – ServerViewDB** und wählen Sie **Properties** aus dem Kontextmenü.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Data files**.

Die Spalte **Location** enthält die Pfadangabe zu der Datei **ServerViewDB.mdf**. Die Spalte **Path** die Pfadangabe.

Mit sqlcmd:

1. Starten Sie sqlcmd und geben Sie folgendes Kommando ein:

```
use ServerViewDB
exec sp_helpfile
GO
```

In der Spalte **filename** werden die Pfadangaben angezeigt.

3. Stoppen Sie den Service **SQL Server <DbService>**. Den Servicennamen finden Sie in der Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** (im Verzeichnis **<windir>**) unter **DbService**.
4. Senden Sie die Datei **ServerViewDB.mdf** und **ServerViewDB\_log.LDF** zusammen mit den Transaction-Logs an den Service.
5. Starten Sie den Service **SQL Server <DbService>**.

## 5 Kommandoschnittstelle

### 5.1 Operations Manager-Software über die Kommandozeile installieren

Sie haben die Möglichkeit, den Operations Manager, den Update Manager und den Event Manager auch über die Windows-Kommandozeile zu installieren. Hierzu legen Sie die ServerView Suite DVD 2 ein, starten die Installation des Operations Managers und geben an, dass Sie das Installationspaket nur entpacken wollen. Sie können ein Verzeichnis angeben, in dem die Dateien abgelegt werden sollen.



Bewahren Sie diese Setup-Dateien oder die DVD auf. Beim **Modify** der Installation kann es sein, dass Sie zur Verwendung der Originalmedien aufgefordert werden. Verwenden Sie in diesem Fall diese Setup-Dateien oder die DVD.

#### *Bedienerlose Installation*



Eine bedienerlose Installation auf einem remote SQL Server wird nicht unterstützt.

Sie können JBoss 7 und die Operations Manager-Software bedienerlos, also ohne einen Installationsdialog installieren. Hierzu wird die Konfigurationsdatei **silent\_install.ini** verwendet, die Standardwerte unter anderem für folgende Optionen enthält:

- Installationspfad
- Portnummer
- Hostname
- IP-Adresse
- Verwendung des vorhandenen Kontos für den ServerView JBoss-Dienst (Eintrag **LocalService**)

Diese Konfigurationsdatei ist bearbeitbar, so dass Sie sie individuell anpassen können.

Bei der Installation wird überprüft, ob auf Ihrem Rechner bereits SQL Server Express mit dem Instanznamen **SQLSERVERVIEW** oder SQL Server Standard/Enterprise/Workgroup Edition (wenn verfügbar) in einer vom Operations Manager unterstützten Version mit beliebigem Instanznamen installiert ist.

Wenn keine geeignete Instanz gefunden wird, dann wird Server 2008 R2 Express oder SQL Server 2005 Express mit dem Instanznamen **SQLSERVERVIEW** installiert.

Wenn Sie SQL Server 2008 R2 Express auf Windows Server 2008 installieren wollen, verwenden Sie die Option **/SS2008**. Sie müssen die entsprechende .NET Framework-Version dann selbst bereitstellen.

Um eine bedienerlose Installation durchzuführen, wechseln Sie in die Kommandozeile und starten Sie die Installation über folgenden Aufruf:

```
start /wait serverview.exe /s
```

Nach der Installation können Sie in der Windows Ereignisanzeige im Anwendungsprotokoll nachschauen, ob die Installation erfolgreich war. In der Datei **%TEMP%\MSIsvinst.log** können Sie das Installationsprotokoll ansehen. Die Meldung "Installation success or error status: 0" zeigt an, dass die Installation erfolgreich beendet wurde.

### *Sprache*

Sie können die bevorzugte Installations- und Produktsprache via Kommandozeilenoption **/l ja** oder **/l en** festlegen.

Dies ermöglicht eine von der Standardinstallation abweichende Sprache. Denkbar sind die zwei folgenden Varianten:

- Starten Sie die Installation auf einem englischen Betriebssystem:

```
start /wait serverview.exe /l ja
```

Die Installations- und Produktsprache von Operations Manager erscheint in japanisch.

- Starten Sie die Installation auf einem japanischen Betriebssystem:

```
start /wait serverview.exe /l en
```

Die Installations- und Produktsprache von Operations Manager erscheint auf englisch.

## 5.2 Datenbankverwaltung über sqlcmd

SQL Server 2005 und höher kann nicht nur mit SQL Server Management Studio verwaltet werden, sondern auch über sqlcmd. Wenn SQL Server 2005 oder höher installiert ist, ist sqlcmd auch installiert. Sie können sqlcmd verwenden, um unter anderem die folgenden Funktionen auszuführen:

- Produktversion und Sprache überprüfen
- ServerView-Datenbank wiederherstellen

### 5.2.1 Produktversion und Sprache überprüfen von SQL Server

Die Produktversion und Sprache von SQL Server können Sie mit folgendem Kommando überprüfen:

1. Wechseln Sie in die Eingabeaufforderung.
2. Starten Sie sqlcmd mit folgendem Kommando:

```
sqlcmd -S <SQL Server instance> -E
xp_msver
GO
```

Die Einträge für **2 ProductVersion** und **3 Language** sind die benötigten Daten. sqlcmd beenden Sie mit dem Kommando **quit**.

### 5.2.2 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank

Bevor Sie die ServerView-Datenbank wiederherstellen, müssen Sie zuerst die Verbindung zur Datenbank einschränken. Anschließend können Sie die Datenbank und die Transaction-Logs wiederherstellen.

1. Wechseln Sie in die Eingabeaufforderung.
2. Starten Sie sqlcmd mit folgendem Kommando:

```
sqlcmd -S <SQL Server instance> -E
```

*Verbindung zur Datenbank einschränken*

Mit folgendem Kommando schränken Sie die Verbindung zur Datenbank ein:

```
exec sp_dboption 'ServerViewDB', 'dbo use', 'true'
GO
```

### *Datenbank-Sicherung wiederherstellen*

Mit folgendem Kommando stellen Sie eine ausgesuchte Datenbank-Sicherung wieder her - mit der Option **NORECOVERY**:

```
RESTORE DATABASE [ServerViewDB] FROM DISK =
'<Path>\ServerViewDBData.bak' WITH FILE = <Position>,
NORECOVERY,
MOVE 'ServerViewDB' TO '<Drive>:\Program Files\Microsoft SQL
Server\MSSQL$SQLSERVERVIEW\Data\ServerViewDB.mdf'
GO
```

### *Transaction-Logs wiederherstellen*

Mit folgendem Kommando werden außer der aktuellen Transaction-Log alle Transaction-Logs wiederhergestellt - mit der Option **NORECOVERY**. Dieses Kommando muss für jede Transaction-Log eingegeben werden.

```
RESTORE LOG [ServerViewDB] FROM DISK
='<Path>\ServerViewDBLog.bak' WITH FILE = <Position>,
NORECOVERY,
MOVE 'ServerViewDB_log' TO '<Drive>:\Program Files\Microsoft
SQL Server\MSSQL$SQLSERVERVIEW\Data\ServerViewDB_log.LDF'
GO
```

### *Aktuellste (letzte) Transaction-Log wiederherstellen*

Mit folgendem Kommando wird die aktuellste (letzte) Transaction-Log wiederhergestellt:

```
RESTORE LOG [ServerViewDB] FROM DISK =
'<Path>\ServerViewDBLog.bak' WITH FILE = <Position>,
RECOVERY,
MOVE 'ServerViewDB_log' TO '<Drive>:\Program Files\Microsoft
SQL Server\MSSQL$SQLSERVERVIEW\Data\ServerViewDB_log.LDF'
GO
```

## 5.3 ServerView-Datenbank sichern/wiederherstellen via Kommandozeilen-Tool

### 5.3.1 ServerView-Datenbank sichern

Mit dem Kommandozeilen-Tool **SVBackupServerViewDB.bat** können Sie die ServerViewDB-Datenbank sichern.

Wenn Sie das Tool ohne Parameter aufrufen, werden Sie interaktiv durch das Tool geführt.

1. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
2. Bestimmen Sie den Parameter **<Dllpath>** und wechseln Sie in das Verzeichnis:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr -i DllPath=
cd /d <DllPath>\Tools
```

3. Führen Sie das Tool **SVBackupServerViewDB.bat** aus:

```
SVBackupServerViewDB.bat [<cmd> [<path>]]
```

**<cmd>**

Geben Sie **1** oder **2** an.

1: Sichert in den benutzer-definierten **<path>**.

2: Erstellen Sie Sicherungen im Standardsicherungsordner **<DBBackupPath>**. Geben Sie zur Ermittlung von **<DBBackupPath>** bei der Eingabeaufforderung die folgende Zeichenfolge ein:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr -i
DBBackupPath=
```

**<path>**

Legen Sie den Backup-Pfad für die Datenbanksicherungen fest.

Dieser Parameter ist nur mit 1 für **<cmd>** anwendbar

#### Beispiel

```
SVBackupServerViewDB.bat 1 C:\SV_BKUPC
```

Sicherungen werden in der Datei **C:\SV\_BKUP\ServerViewDBData.bak** angelegt.

4. Für die Fehlerdiagnose wird eine Protokolldatei mit dem Namen **SVBackupServerViewDB.log** in dem Verzeichnis angelegt, in welchem das Tool aufgerufen wurde. Wenn das Tool mit Kommandozeilenparametern aufgerufen wurde, werden alle Ausgaben in die Protokolldatei geschrieben.
5. Wenn ein Remote SQL Server verwendet wird und nichts im Dialogfeld **SQL Server Backup Path** während der Installation angegeben worden ist (die Konfigurationsdatei **ServerViewDB.ini** enthält bei **DbBackupPath** den Eintrag default): In diesem Fall richten Sie bitte ein Sicherungsmedium ein, wie es im ["Existenz der Backup-Dateien überprüfen" auf Seite 194](#) beschrieben ist.

### 5.3.2 Wiederherstellen der ServerView-Datenbank

Mit dem Kommandozeilen-Tool **SVRestoreServerViewDB.bat** können Sie die ServerView-Datenbank von einer Sicherung wiederherstellen, die mit derselben ServerView-Version gemacht wurde.

1. Stoppen Sie die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.
2. Öffnen Sie die Eingabeaufforderung.
3. Bestimmen Sie den Parameter **<Dllpath>** und wechseln Sie in das Verzeichnis:

```
type %windir%\ServerViewDB.ini | findstr -i DllPath=
cd /d <DllPath>\Tools
```

4. Führen Sie das Tool **SVRestoreServerViewDB.bat** aus:

```
SVRestoreServerViewDB.bat
```

Das Tool fragt interaktiv nach dem Pfad, in dem die Sicherungsdatei **ServerViewDBData.bak** liegt.

#### Beispiel

```
C:\Program Files\Fujitsu\F5FBFE01\ServerView Services\scripts
\ServerView\Tools>
SVRestoreServerViewDB.bat
Restore ServerView database from disk backup
Restore of ServerView database will be done from path specified.
Path must exist and contain backup.
Please specify path for restore [example: d:\SVBackup] : C:\SV_BKUP ←Enter
path for restore will be : C:\SV_BKUP
check if input ok [Y/N] ? -- X to abort execution.--y ←Enter
```

5. Für die Fehlerdiagnose wird eine Protokolldatei mit dem Namen **SVRestoreServerViewDB.log** in dem Verzeichnis angelegt, in welchem das Tool aufgerufen wurde. Wenn das Tool mit Kommandozeilenparametern aufgerufen wurde, werden alle Ausgaben in die Protokolldatei geschrieben.
6. Fahren Sie mit den folgenden Nachbearbeitungsschritten fort: Initiieren Sie eine neue Sicherung im Operations Manager Sicherungsmedium:  
`SVBackupServerViewDB.bat 2`
7. Starten Sie die Dienste **ServerView Services** und **ServerView Download Service**.

Im "[Wiederherstellen der ServerView-Datenbank](#)" auf Seite 198 finden Sie eine detaillierte Auflistung der Kommandos, die im Tool

**SVRestoreServerViewDB.bat** verwendet werden und zusätzlich die Beschreibung, wie aus dem Transaktionsprotokoll wiederhergestellt wird.

---

---

# 6 Fujitsu Technology Solutions Softwarelizenzbedingungen für Endnutzer

## 1. Vertragsgegenstand

1.1 "Software" im Sinne dieser Lizenzvereinbarung bezeichnet die Software im Object Code, in der Version und mit der Spezifikation wie sie in dem betreffenden Softwareprodukt Datenblatt von Fujitsu Technology Solutions angegeben ist.

Die Software besteht aus maschinenlesbaren Anweisungen und/oder gedruckten Dokumentationen und den damit verbundenen Lizenzmaterialien.

1.2 Bitte lesen Sie diese Vereinbarung sorgfältig durch, bevor Sie die Software nutzen. Falls Sie den Lizenzbedingungen laut diesem Vertrag nicht zustimmen, dürfen Sie die Software nicht benutzen und müssen dann sämtliche Kopien der Software und deren Begleitmaterial umgehend an den Lizenzgeber / Unterlizenzgeber (entweder an Fujitsu Technology Solutions oder an den Wiederverkäufer, die/der Ihnen die Software geliefert hat) mit dem Kaufbeleg zurücksenden; die Lizenzgebühren werden Ihnen dann zurückerstattet.

1.3 Jegliche Nutzung der Software setzt die ordnungsgemäße Zahlung der jeweils geltenden Lizenzgebühren voraus. Mit Nutzung der Software erklären Sie sich mit den in diesem Dokument aufgeführten Lizenzbedingungen einverstanden.

1.4 Fujitsu Technology Solutions behält sich das Recht vor, zu einem bestimmten in der Zukunft liegenden Zeitpunkt zusätzlich ein Software-Lizenzschlüsselverfahren und/oder Softwarelizenzzertifikate als Maßnahmen gegen Softwarepiraterie einzuführen.

1.5 Software-Komponenten von dritten Softwareherstellern, die zum Lieferumfang gehören, unterliegen separaten Lizenzvereinbarungen, die der Software beiliegen oder die Ihnen auf Anfrage von Fujitsu Technology Solutions übermittelt werden.

## 2. Nutzungslizenz / End User License

2.1 Fujitsu Technology Solutions gewährt Ihnen eine nicht ausschließliche und nicht übertragbare Lizenz zur Nutzung der Software auf der von Ihnen erworbenen Anzahl von Lizenzplätzen. Soweit Sie keine zusätzlichen Lizenzen

erwerben, dürfen Sie die Software nicht über die von Ihnen erworbene Maximalanzahl von Lizenzplätzen bzw. über den ggf. spezifizierten Hardwaretyp hinaus nutzen.

Sie können eine Kopie der Software als Backup-Kopie zu Archivzwecken anfertigen, vorausgesetzt, dass Sie auf der jeweiligen Kopie oder Teilkopie der Software auch den Copyright-Vermerk und sonstige Eigentumshinweise anbringen.

2.2 Sie dürfen die Software nicht kopieren, ändern oder vertreiben. Außerdem dürfen Sie die Software weder zurückübersetzen, noch zurückentwickeln, umwandeln, überarbeiten, umsetzen oder in sonstiger Art und Weise anpassen. Sie dürfen die Software nicht unterlizenzieren, ohne die dazugehörige Hardware weiterzuverkaufen, verleihen oder vermieten, es sei denn, dass diese Maßnahmen unter bestimmten Umständen nach dieser Lizenzvereinbarung oder laut zwingend anzuwendendem Recht ausdrücklich zulässig sind.

2.3 Bei Erwerb dieser Software als Programm-Upgrade endet Ihre Nutzungsberechtigung hinsichtlich der Nutzung der alten Softwareversion automatisch mit der Installation der Upgrade-Version der Software. Soweit Teile der alten Softwareversion nicht durch das Upgrade ersetzt werden, gilt die Lizenz für die alte Softwareversion auch weiterhin, und zwar bis zu dem Zeitpunkt, an dem die verbleibenden Bestandteile der alten Softwareversion ebenfalls ersetzt, deaktiviert oder in sonstiger Art und Weise stillgelegt werden.

2.4 Soweit im jeweiligen Softwareproduktdatenblatt der Fujitsu Technology Solutions nicht anderweitig angegeben, berechtigt Sie die Lizenzierung einer Softwareversion bzw. eines Software-Releases nicht zum Erhalt neuer Releases (Updates) oder neuer Versionen (Upgrades) oder zum Erhalt technischer Supportleistungen für die Software. Ergänzende Software-Supportverträge und Verträge über Wartungsleistungen, inklusive oder exklusive der Bereitstellung neuer Releases und neuer Versionen sowie der Erbringung weitergehender technischer Supportleistungen können aber zusätzlich - entweder direkt von Fujitsu Technology Solutions und/oder ggf. auch von den jeweiligen autorisierten Software Wiederverkäufern erworben werden.

### **3. Download**

Für von Fujitsu Technology Solutions über Netzwerk oder vergleichbare Bezugswege bereit gestellte Software gelten ergänzend die folgenden Bedingungen:

---

Alle von Fujitsu Technology Solutions bereitgehaltenen Downloadprodukte wurden mit größter Sorgfalt ausgewählt, eingestellt und, soweit sie von Dritten stammen, unverändert übernommen. Sie bleiben jedoch ausschließlich selbst für die Überprüfung der Aktualität und der Verwendbarkeit der zur Verfügung gestellten Downloadprodukte für die eigenen Zwecke und auf dem eigenen System verantwortlich. Der Download der Softwareprodukte erfolgt insoweit auf eigene Gefahr. Fujitsu Technology Solutions haftet insbesondere nicht für Übermittlungsfehler und/oder Störungen des Datenaustausches während des Downloads (Leitungsausfall, Verbindungsunterbrechungen, Serverausfälle, Datenkorruption etc.)

Die Website von Fujitsu Technology Solutions wird nur in und für Länder betrieben und verwaltet, in denen Fujitsu Technology Solutions eine eigene Niederlassung hat. Fujitsu Technology Solutions übernimmt keine Verantwortung dafür, dass Software und/oder Dokumentation von einer Website von Fujitsu Technology Solutions auch an Orten außerhalb des betreffenden Landes abgerufen oder heruntergeladen werden können bzw. dass solche Informationen, Software und/oder Dokumentation an diesen Orten heruntergeladen werden dürfen. Soweit Sie vom Ausland aus auf eine Website von Fujitsu Technology Solutions zugreifen, sind Sie ausschließlich selbst für die Einhaltung der nach dem jeweiligen Landesrecht einschlägigen Vorschriften verantwortlich. Der Abruf bzw. der Download von Software und/oder Dokumentation von einer Website von Fujitsu Technology Solutions aus Ländern, in denen dieser Abruf oder Download rechtswidrig ist, wird seitens Fujitsu Technology Solutions ausdrücklich untersagt.

#### **4. Copyright**

Sämtliche Rechte und Lizenzen, soweit sie Ihnen nicht ausdrücklich in diesen Lizenzbedingungen eingeräumt werden, sowie sämtliche Eigentums- und Nutzungsrechte an der Software und bezüglich der Software (sowie auch an Teilen der Software) verbleiben in vollem Umfang bei Fujitsu Technology Solutions und/oder bei deren Drittlizenzgebern.

Aus diesen Lizenzbedingungen werden Sie weder zur Nutzung von Marken, Logos oder Namenszeichen der Fujitsu Technology Solutions oder deren Drittlizenzgebern berechtigt, noch dürfen Sie sonstige Kennzeichen verwenden, die ggf. in irreführender Weise den Marken, Logos oder Namenszeichen der Fujitsu Technology Solutions ähnlich sind. Jede marken- und namensrechtliche relevante Nutzung von Marken, Logos und Namenszeichen in Bezug auf die

Software oder die Firma Fujitsu Technology Solutions bedarf der Zustimmung durch Fujitsu Technology Solutions.

### **5. Gewährleistungs- Garantie und Haftungsausschluss des Lizenzgebers bei Verkauf und Lieferung durch Autorisierte Wiederverkäufer der Software**

Sofern die Software durch den Lizenznehmer direkt von einem autorisierten Wiederverkäufer (im Folgenden "Wiederverkäufer" genannt) erworben wird, kann das Recht zur Installation und Nutzung der Software ggf. weiteren Softwarelizenzbedingungen unterliegen, die zwischen Ihnen als Lizenznehmer und dem jeweiligen Wiederverkäufer vereinbart werden.

In sämtlichen Fällen eines autorisierten Wiederverkaufs der Software wird die Software vom jeweiligen autorisierten Wiederverkäufer direkt an den Lizenznehmer unterlizenziert und bereitgestellt. Fujitsu Technology Solutions ist in diesen Fällen weder bezüglich Lieferung und Installation der Software noch im Rahmen der Verschaffung der erforderlichen Softwarelizenzen oder an der konkreten Softwarelizenzvereinbarung zwischen dem Lizenznehmer und dem Wiederverkäufer als Vertragspartei beteiligt. Rechtsansprüche im Zusammenhang mit der Lizenzierung der Software können deshalb in der Regel nur auf der Basis der Vereinbarungen mit dem konkreten Wiederverkäufer und ausschließlich gegen diesen geltend gemacht werden. Der jeweilige Lizenzumfang für den Lizenznehmer geht jedoch in keinem Fall über den Lizenzumfang hinaus, der in der vorliegenden Lizenzvereinbarung unter den Ziffern 1, 2, 3 und 4 angegeben ist.

Vorbehaltlich der gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere der gesetzlichen Haftungs- und/oder Gewährleistungsvorschriften, die auch im Rahmen eines End User License Agreements nicht ausgeschlossen werden können und unter Verweis auf die Ansprüche des Lizenznehmers gegen seinen unmittelbaren Verkäufer, übernimmt Fujitsu Technology Solutions im Rahmen dieses End User License Agreements für die Software keine Mängelhaftung.

Zudem schließt Fujitsu Technology Solutions im Rahmen dieses End User License Agreements aus dem gleichen Grund jegliche Haftung/Gewährleistung für die Fälle einer Verletzung von Schutzrechten Dritter sowie auch jegliche konkludente Gewährleistung in Bezug auf die Marktgängigkeit der Software und die Eignung der Software für einen bestimmten Zweck aus. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht im Falle eines vorsätzlichen oder arglistigen Verhaltens der Fujitsu Technology Solutions.

---

Im Rahmen dieses End User License Agreements gewährt Fujitsu Technology Solutions außerdem weder Garantien noch Zusicherungen irgendeiner Art unabhängig davon, ob diese ausdrücklich oder auch stillschweigend entstehen können.

## **6. Haftungsausschluss in Bezug auf Shareware, Freeware und/oder Open Source Softwarekomponenten**

6.1 Die Software kann Freeware oder Shareware enthalten, die Fujitsu Technology Solutions von einem Dritten erhalten hat. Für die Einbeziehung dieser Freeware oder Shareware hat Fujitsu Technology Solutions keine Lizenzgebühren gezahlt. Entsprechend werden dem Lizenznehmer für die Nutzung der Freeware bzw. Shareware auch keine Lizenzgebühren berechnet. Sie erkennen an und akzeptieren, dass Fujitsu Technology Solutions deshalb in Bezug auf solche Freeware oder Sharewarebestandteile keine Gewährleistungsverpflichtung übernimmt und im Zusammenhang mit dem Besitz, dem Vertrieb und/oder der Nutzung der jeweiligen Freeware oder Shareware durch Sie keine Haftungspflichten irgendwelcher Art übernimmt.

6.2 Die Software kann auch Open Source Softwarekomponenten enthalten, die nach dem "Open-Source-Modell" entwickelt wurden und die ausschließlich auf Basis der GPL-Standard-Lizenzbedingungen (General Public License: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>) oder anderer Open Source Standardlizenzbedingungswerke vertrieben werden, die zum Zeitpunkt der Weitergabe der entsprechenden Open Source Softwarekomponente gültig sind. Sie erkennen an und akzeptieren, dass hinsichtlich der Lizenzierung dieser Open Source Softwarekomponenten ausschließlich die besagten GPL-Bedingungen und/oder die Lizenzbedingungen gelten, die der Open Source Softwarekomponente sonst beigelegt sind. Fujitsu Technology Solutions erhält weder Lizenzgebühren noch sonstige Entgelte für die Open Source Softwarekomponenten. Soweit Fujitsu Technology Solutions oder ein Dritter im Zusammenhang mit Open Source Softwarekomponenten irgendein Entgelt erhält, wird dieses erhaltene Entgelt ausschließlich für zusätzliche Liefergegenstände und/oder Serviceleistungen verwendet.

Wegen der speziellen Beschaffenheit der Softwareentwicklung und des Vertriebs von Open Source Softwarekomponenten übernimmt Fujitsu Technology Solutions für solche Open Source Softwarekomponenten keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung und schließt jegliche Haftung für solche Open Source Softwarekomponenten, insbesondere im Zusammenhang mit

fehlenden Spezifikationen, fehlender Funktionalität, Programmierfehlern, und sonstige Störungen aus.

### **7. Allgemeine Haftungsbegrenzung**

7.1 Weder Fujitsu Technology Solutions noch deren Lieferanten haften für irgendwelche Folgeschäden oder indirekte Schäden – einschließlich (unter anderem) aller solcher Schäden, die auf Grund von oder im Zusammenhang mit einer Betriebsunterbrechung oder infolge entgangener Gewinne oder Umsätze, verloren gegangener Daten oder wegen entstandener Kapitalkosten entstehen. Fujitsu Technology Solutions und seine Lieferanten haften auch nicht für weitere Neben- und Folgekosten aus Schäden oder für sonstige Verluste, Kosten oder Aufwendungen ähnlicher Art, die auf Grund von Besitz, Verkauf, Nutzung, Unmöglichkeit der Nutzung oder auf Grund der Nutzung der Software entstehen können, und zwar unabhängig davon, ob solche Schadensersatzansprüche auf Grund von Gewährleistungsrechten, durch Vertrag, wegen unerlaubter Handlung oder auf Grund einer sonstigen Rechtstheorie geltend gemacht werden.

7.2 Die Haftung der Fujitsu Technology Solutions für direkte Schäden, die infolge einer Vertragsverletzung und/oder sonstiger Handlungen oder Versäumnisse von Fujitsu Technology Solutions verursacht werden, die noch nicht ausgeschlossen wurden oder die wegen der zwingend geltenden Gesetzesbestimmungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden können, werden auf einen Maximalbetrag von EUR 250.000,- begrenzt. Jegliche sonstigen Haftungspflichten für direkte Schäden sind ausgeschlossen. Schäden, die von Fujitsu Technology Solutions verursacht wurden, jedoch auf leichter Fahrlässigkeit beruhen, sind ausgeschlossen, soweit dies laut den jeweils geltenden Gesetzesbestimmungen zulässig ist.

7.3 Die Haftungsbegrenzungen und Haftungsausschlüsse aus diesem Vertrag gelten nicht in Bezug auf Schäden, bei denen die Haftung von Fujitsu Technology Solutions laut den geltenden Gesetzesbestimmungen zwingend vorgeschrieben ist und auch nicht auf einen Maximalbetrag begrenzt werden kann (zum Beispiel die Haftung bei Körperschäden; Produkthaftung; Verhalten mit Vorsatz; betrügerische, unrichtige Angaben).

---

## **8. Exportkontrolle**

Der Export der Software und/oder der Begleitdokumente kann – auf Grund der zugehörigen Komponenten, sowie wegen der Beschaffenheit oder dem Verwendungszweck dieser Komponenten – ggf. einer amtlichen oder behördlichen Genehmigung unterliegen. Sofern die Software für den Export bestimmt ist, sind Sie verpflichtet, zwecks Einhaltung der relevanten Exportkontrollvorschriften sämtliche Genehmigungen und ggf. auch Bewilligungen einzuholen.

Die Software darf nicht exportiert werden, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass sie im Zusammenhang mit nuklearen, chemischen oder biologischen Waffen oder für die Raketentechnik eingesetzt wird. Außerdem dürfen Sie nicht an solche Unternehmen/Personen liefern – oder diese in sonstiger Art und Weise indirekt beliefern –, die in den jeweils geltenden US-Exportbestimmungen (insbesondere Table of denial orders / USA-List of Denied Persons (DPL)) oder den EU Exportbestimmungen (insbesondere EU Terrorist List) aufgeführt sind oder die in den jeweils geltenden Warnhinweisen aufgelistet sind, die von den deutschen Exportbehörden oder von sonstigen zuständigen Behörden in irgendeinem Land herausgegeben wurden.

Fujitsu Technology Solutions ist unter keinen Umständen verpflichtet, die Software, Patches, Updates oder Upgrades zur Software zu liefern, Software zum Download bereit zu stellen oder sonstige vertragliche Verpflichtungen zu erfüllen, wenn die Lieferung einen Verstoß gegen die geltenden Exportkontrollvorschriften der Bundesrepublik Deutschland, der Europäischen Union, der Vereinigten Staaten von Amerika oder gegen diesbezügliche Vorschriften anderer Länder darstellt.

Der Export oder Re-Export der Software oder einer Kopie der Software durch Sie kann eine Verletzung der geltenden Exportgesetze und -vorschriften darstellen und gilt als schwerwiegender Vertragsverstoß.

## **9. Sonstiges**

9.1 Falls irgendeine Bestimmung in den vorliegenden Vertragsbedingungen oder in einem sonstigen Vertrag, der den Bedingungen des vorliegenden Vertrags unterliegt, sich als ungültig oder nicht durchsetzbar herausstellen sollte (insgesamt oder teilweise), so bleibt die Gültigkeit aller übrigen Bestimmungen davon unberührt, es sei denn, dass die Einhaltung der übrigen Bestimmungen für die eine oder andere Vertragspartei eine unangemessene Härte darstellen würde, und zwar auch unter Berücksichtigung einer hilfsweisen Anwendung der

jeweiligen Rechtsvorschriften laut geltendem Gesetz, um die rechtliche Lücke auszugleichen.

9.2 Falls Sie bzw. der Lizenznehmer die fälligen Lizenzgebühren nicht zahlt und/oder falls der Lizenznehmer wesentliche Bestimmungen dieser Lizenzbedingungen nicht erfüllt, behält sich Fujitsu Technology Solutions das Recht vor, die Lizenz zu kündigen. Im Falle der Kündigung der Lizenz müssen Sie unverzüglich sämtliche in Ihrem Besitz befindlichen Kopien der Software zurückgeben und die jeweilige vollständige Rückgabe [der Softwarekopien] oder die Vernichtung dieser Kopien schriftlich bestätigen.

9.3 Weder Sie noch Fujitsu Technology Solutions sind für die Nichterfüllung der Verpflichtungen der jeweiligen Partei verantwortlich bzw. haftbar, wenn der Grund für die Nichterfüllung außerhalb der Kontrolle der betreffenden Partei liegt (Höhere Gewalt).

9.4 Sämtliche Abänderungen und/oder Ergänzungen dieser Lizenzbedingungen sind nur dann gültig, wenn dies in schriftlicher Form erfolgt.

### **10. Anzuwendendes Recht**

10.1 Diese Lizenzbedingungen unterliegen dem Recht der Bundesrepublik Deutschland.

10.2 Soweit Ziffer 10.1 gegen zwingendes Recht verstößt, gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze des Landes, in dem Sie die Software erwerben, ausgenommen 1) in Australien gelten hinsichtlich dieser Lizenzbedingungen die Gesetze des Staats oder Hoheitsgebiets, in dem der jeweilige Geschäftsabschluss durchgeführt wird; 2) in Albanien, Armenien, Weißrussland, Bosnien/Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, der Tschechischen Republik, Georgien, Ungarn, Kasachstan, Kirgisien, der ehemaligen Jugoslawischen Republik von Mazedonien (FYROM), Moldawien, Polen, Rumänien, Russland, der Slowakischen Republik, Slowenien, der Ukraine, sowie der Bundesrepublik Jugoslawien gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetzesbestimmungen von Deutschland; 3) im Vereinigten Königreich [Großbritannien] unterliegen sämtliche Streitigkeiten bezüglich dieser Lizenzbedingungen englischem Recht und es sind diesbezüglich ausschließlich die englischen Gerichte zuständig; 4) in Kanada gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze der Provinz Ontario; sowie 5) in den Vereinigten Staaten und in Puerto Rico sowie in der Volksrepublik China gelten für diese Lizenzbedingungen die Gesetze des US-Staates New York. Staat New York.